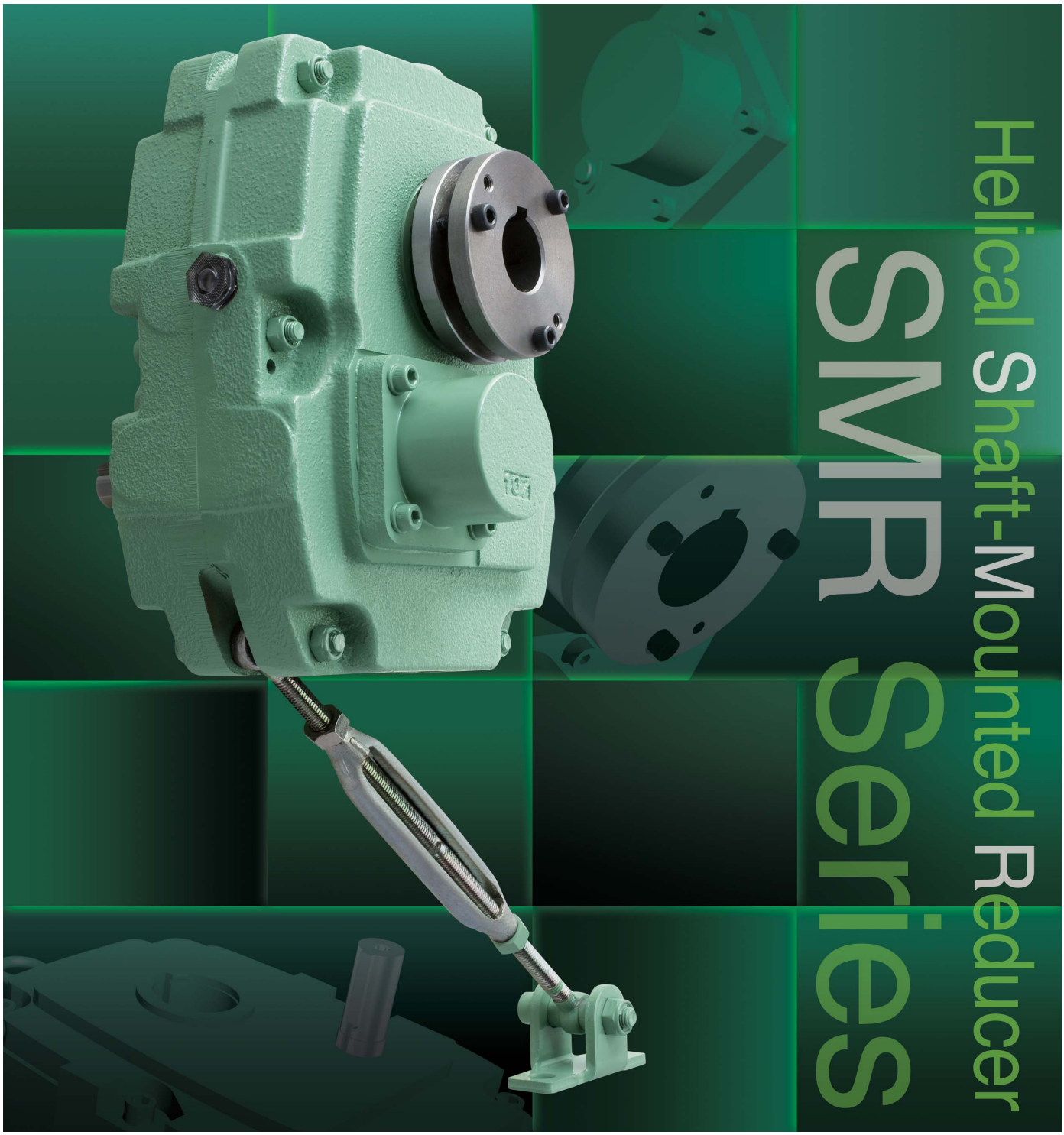
Innovation in Motion
TSUBAKI

つばき
ヘリカル軸上減速機
SMRシリーズ



SMR Series

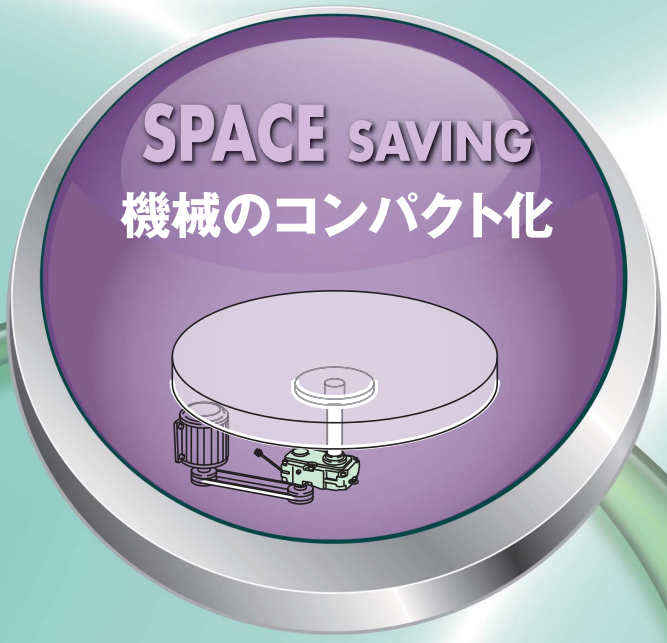
Helical Shaft-Mounted Reducer

出力軸中空で省スペース、
部品点数の削減、
据付時間の短縮により
ECOLOGYを実現。

発想の転換で
コストダウンを!

目 次

アプリケーション ──P3
機種一覧 ──────P5
標準仕様 ──────P5



TOTAL COSTDOWN

内部構造 ── P6
形番表示 ── P7
選定 ──── P9
選定例 ──── P11
伝動能力表 ── P13
寸法図 ──── P15
技術データ── P21
オプション ── P23
取扱 ──── P25
選定使用確認書 ── P32

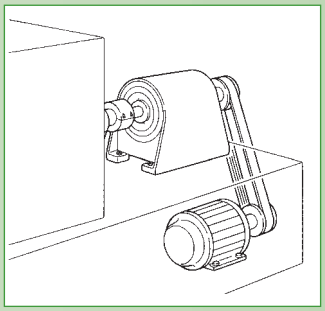
アプリケーション

S TYPE

標準仕様でタイロッド取付け
SMR シリーズの基本形です。

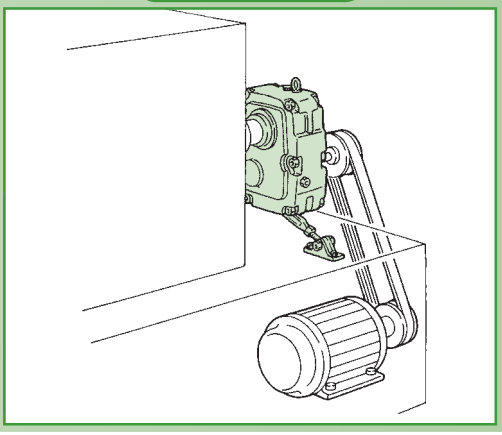
メリット

- ■機械のイメージー新
- ■機械製作コストの大幅削減
  - ・フレーム削減
  - ・部品削減
  - ・組立作業短縮
- ■機械のコンパクト化
- ■Vベルト調整容易



従来方式

軸上方式

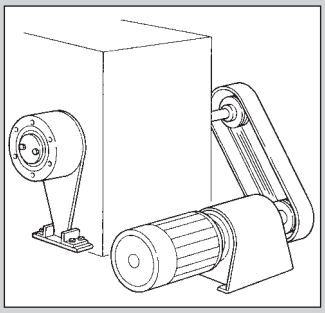


B TYPE

逆転防止カムクラッチ付仕様で
タイロッド取付け
当社独自の組合わせです。

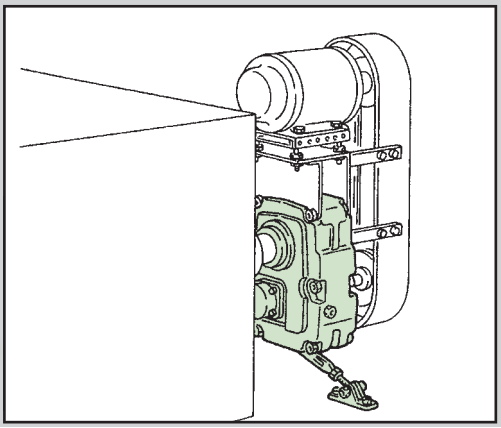
メリット

- ■逆転防止カムクラッチ内蔵
- ■駆動部と駆動部まわりの
  材料費削減
- ■モータマウントベースを
  使用し駆動部をユニット化
- ■駆動部スペースの削減



従来方式

軸上方式

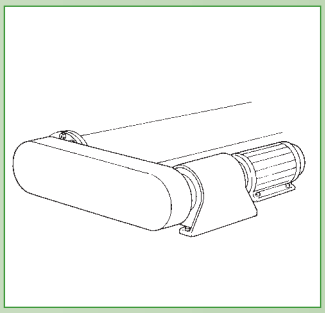


F TYPE

フランジ取付仕様で
フランジ取付け
最もスペースセービングが図れます。

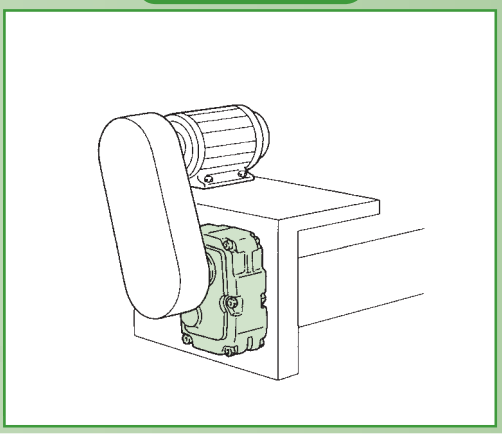
メリット

- ■被動軸軸受の節約
- ■スペースの削減
- ■機械製作コストの大幅削減
- ■機械重量の削減



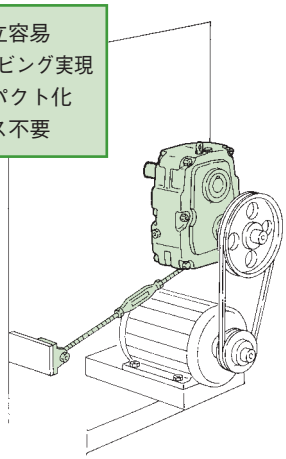
従来方式

軸上方式



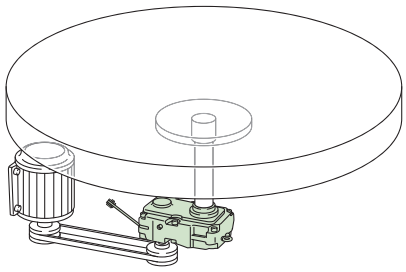
横型ミキサー

■心出し・組立容易
■スペースセービング実現
■駆動部コンパクト化
■コモンベース不要



研磨機

■装置高さ最小を実現
■カップリング不要
■心出し・組立容易

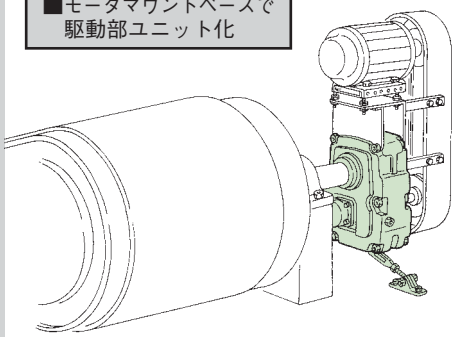


その他

●フローコンベヤ
●食品機械
●水平コンベヤ
●包装機械
●木工機

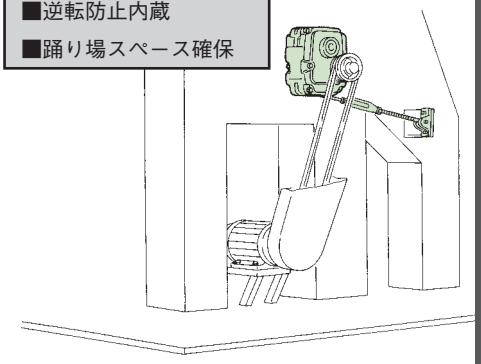
ベルトコンベヤ

■Vベルト調整容易
■逆転防止内蔵
■保全・修理簡単
■モータマウントベースで駆動部ユニット化



バケットエレベータ

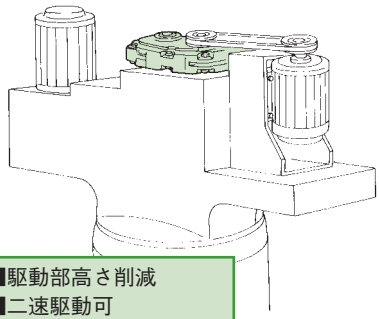
■低騒音ドライブ実現
■Vベルト調整容易
■逆転防止内蔵
■踊り場スペース確保



その他

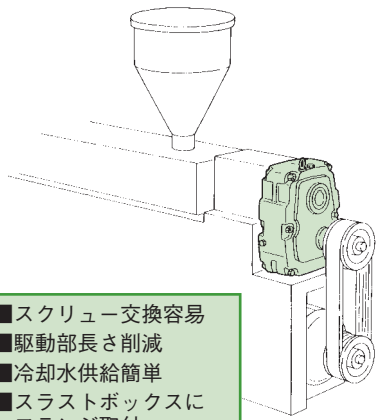
●リフター
●ドラム駆動
●遊戯機械
●バケットコンベヤ
●垂直コンベヤ

攪拌機



■駆動部高さ削減
■二速駆動可
■カップリング不要で心出し問題解決
■プロペラ軸高さ調整容易

押出機



■スクリュー交換容易
■駆動部長さ削減
■冷却水供給簡単
■スラストボックスにフランジ取付

その他

●台車
●スクリューコンベヤ
●オーバーヘッドコンベヤ
●特装車
●ウインチ

機種一覧

○：標準機種

タイプ	出力軸仕様	サイズ								
		SM100	SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
S	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	T	—	—	○	○	○	○	○	○	○
B	S	—	—	○	○	○	○	○	○	○
	T	—	—	○	○	○	○	○	○	○
F	S	—	—	○	○	○	○	○	○	○
	T	—	—	○	○	○	○	○	○	○

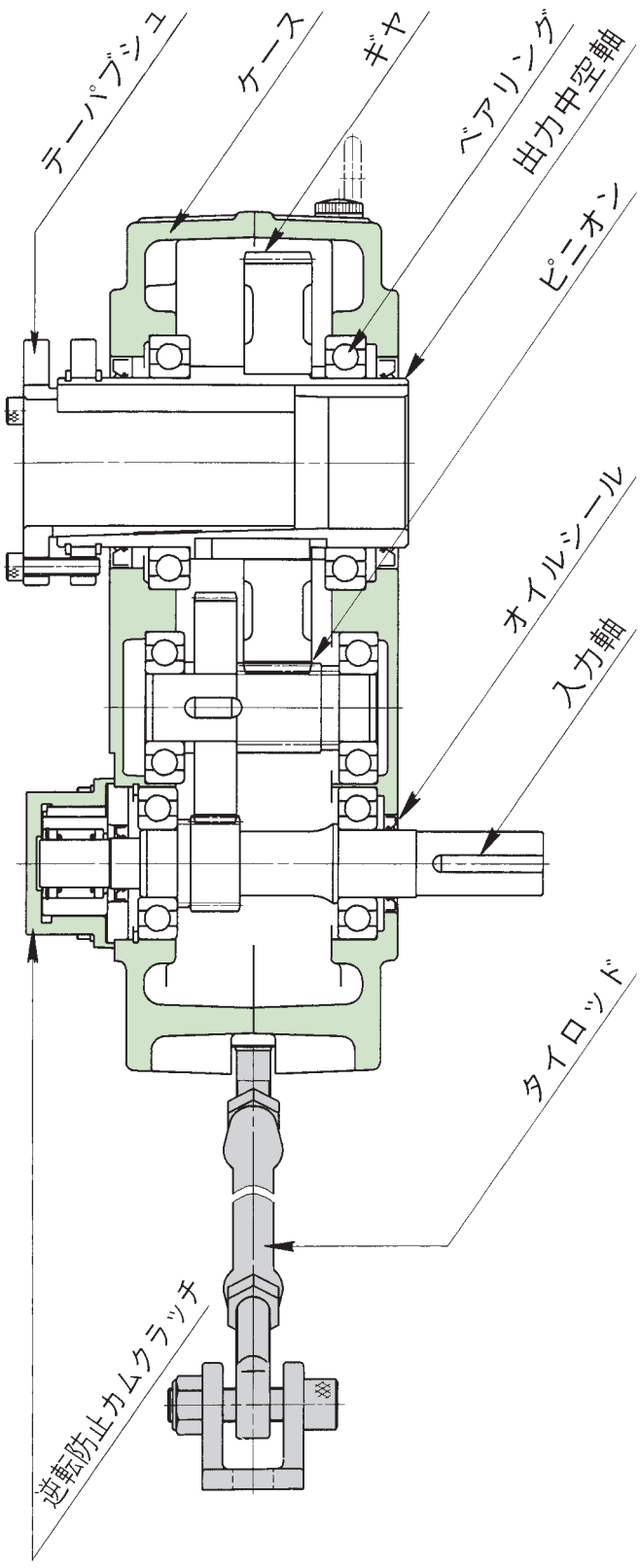
・サ　イ　ズ：SM100～315の9サイズ
・タ　イ　プ：Ｓ＝標準、Ｂ＝逆転防止クラッチ付、Ｆ＝フランジ取付の3タイプ
（SM100、103はＳ＝標準、Ｆ＝フランジ取付のみ）
・減　速　比：5、12、15、20、25の5速比
（Ｂ＝逆転防止クラッチ付は12、15、20、25のみ）
・出力軸仕様：Ｓ＝ストレートシャフト、Ｔ＝テーパブシュの2シリーズ
（SM100、103はＳ＝ストレートシャフトのみ）

標準仕様

項目		標準仕様
減速機	減速方式	減速比＝５：ヘリカルギヤ１段、 減速比＝12、15、20、25：ヘリカルギヤ２段
	潤滑方式	サイズ100、103＝グリース潤滑　サイズ107～315＝オイル潤滑
	キー仕様	新JIS並級　JIS B 1301-1976
	ケース材質	サイズ100、103：アルミニウム合金鋳物　サイズ107～315：FC200
	シール構造	シングルオイルシール
	塗装仕様	塗装色：マンセル2.5G6/3
		下　塗：ラッカー系下地塗料　上　塗：アクリルラッカー系塗料
	防錆仕様	防錆期間：屋内保管6か月（工場出荷後）
		外部防錆処理：さび止め油塗布　内部防錆処理：潤滑油封入後密閉
周囲条件	設置場所	屋内
	周囲温度	0℃～40℃
	湿　度	95%以下
	高　度	1000m以下
	雰囲気	腐食性および爆発性ガス、蒸気および結露がなく塵埃の少ないこと。
据付方式		水平・垂直取付 （8頁の取付例を参照ください）

注）ＦＣ（ねずみ鋳鉄）

内部構造



(Bタイプ、2段減速、テーパブシュ仕様)

○ピニオン&ギヤ

AGMA規格によるヘリカルギヤを採用し、高伝動能力を保証するとともに耐摩耗性の向上をはかっています。全てのピニオン、ギヤは合金鋼を浸炭焼入しています。合わせてSM107～315の第一段ピニオンは、歯面研削仕上げを行っています。

○ケース

高級鋳鉄を使用し(SM100、103はアルミニウム合金鋳物)、過酷な運転条件に耐えるよう充分な強度と剛性をもたせています。

○入力軸

入力軸は、ピニオンと一体にして充分な強度を持たせています。オイルシールとの摺動部は、特殊研削加工を行っています。

○出力中空軸

炭素鋼を使用し、肉厚を持たせて頑丈なものにしています。又、ストレートシャフト仕様の場合、止め輪溝を設け、減速機の固定、取外しが容易に行えるようにしてあります。

○テーパブシュ(SM107～315)

高級ダクタイル鋳鉄を使用し、出力中空軸と被動軸とに大きな保持力をもたせています。また、抜きタップを設けて減速機の取外しが容易に行えるようにしてあります。

○ベアリング

高寿命ボールベアリングまたは、テーパローラベアリングを採用し、ラジアル荷重に十分耐えられるようにしています。

○オイルシール

ダブルリップオイルシールを使用し、防塵と油漏れ対策に万全を期しています。

○タイロッド(S、Bタイプ)

ケースとタイロッドプレートを一体化し、タイロッドを直接ケースに取付けられる構造としていますので減速機の固定が容易に行えます。また、タイロッドボルトの調整で、ベルトドライブ時のベルトテンションの調整が容易に行えます。

○逆転防止カムクラッチ(Bタイプ)

反入力軸又は中間軸側に、長年にわたる技術と実績に基づいた当社の逆転防止専用カムクラッチを取付けています。メンテナンスを考慮し、取扱いが容易な構造としています。

形番表示

S タイプ	SM	307	S	25	S	85	
B タイプ	SM	307	B	20	T	80	— L
F タイプ	SM	307	F	12	T	75	

シリーズ名	サイズ	タイプ	減速比	出力軸仕様	出力軸穴径	カムクラッチ回転仕様
SMR シリーズ	100 103 107 115 203 207 215 307 315	S 標準仕様 タイロッド付 B 逆転防止 カムクラッチ取付仕様 タイロッド付 F フランジ取付仕様 タイロッド無し	5 12 15 20 25	S ストレート シャフト T テーパブシュ	下記 出力軸穴径 一覧表を 参照ください	L 出力軸左回転 R 出力軸右回転

注１）100、103はＳ：標準仕様、Ｆ：フランジ取付仕様のみ（Ｂ：逆転防止クラッチ付仕様はありません）。
注２）Ｂタイプは減速比12、15、20、25のみ。
注３）カムクラッチ回転方向はＢ：逆転防止クラッチ付仕様のみ表示、詳細は8頁を参照ください。
注４）出力軸仕様Ｋ＝パワーロックについてもオプション対応可能です。詳細は25頁を参照ください。

出力軸穴径一覧表

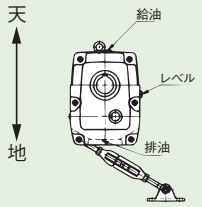
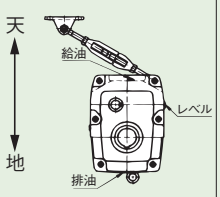
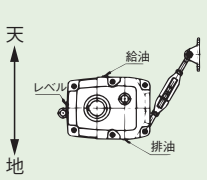
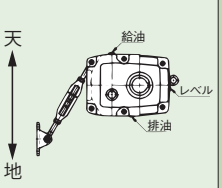
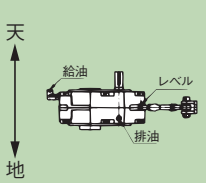
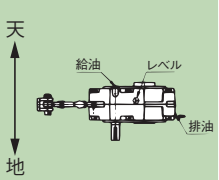
サイズ ＼ 軸穴径	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
100	●	●													
103			●												
107		◀	◀	● ◀											
115			◀	◀	● ◀										
203					◀	◀	● ◀								
207							◀	◀	● ◀						
215									◀	◀	● ◀				
307											◀	◀	● ◀		
315													◀	◀	● ◀

●：ストレートシャフト
◀：テーパブシュ

注）サイズ100、103はＳ＝ストレートシャフトのみ（Ｔ＝テーパブシュはありません）。

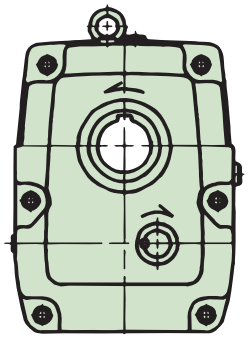
取付一覧表

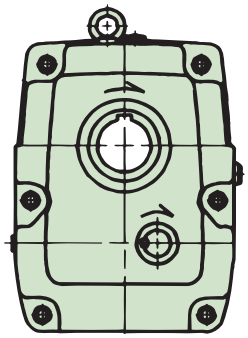
取付けにはさまざまなバリエーションをご用意しています。
ご注文時に必ず取付例をご指示ください。ご指示のない場合には取付例１で出荷します。
特殊取付例および下記取付例より±10°をこえて傾斜する場合は潤滑油量、オイルゲージ、各プラグ位置が異なりますので、当社までお問合せください。

標準取付例				特殊取付例	
1	2	3	4	5	6
					

入出力軸の回転関係

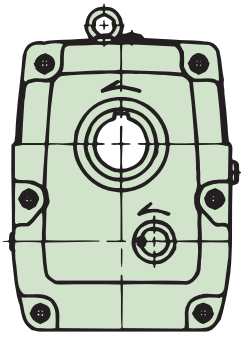
減速比によって、ギヤの段数が変わります。
入力軸と出力軸の回転関係は下図のとおりです。

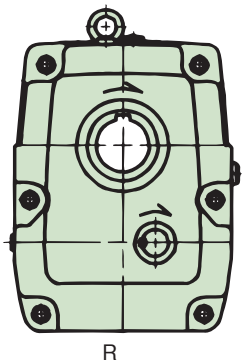

（減速比 5）


（減速比 12 ～ 25）

カムクラッチ回転方向（逆転防止カムクラッチ付仕様・Ｂタイプ）

減速機を正面（入力軸側）から見て、出力軸が左回転するものを「L」、右回転するものを「R」とします。
Bタイプの対応はサイズ107～315、減速比12、15、20、25のみとなります。


L


R

選　定

手　順

1．使用係数の決定

• カタログに記載の伝動能力は、すべて使用係数(Sf) を1.0とした値です。負荷の性質と運転時間、起動停止頻度に応じて使用係数(Sf) を決め補正する必要があります。下表より使用係数(Sf) を決定します。
負荷の性質は10頁の機械別荷重分類をご参照ください。
機械名が掲載されていない場合は類似の機械を選ぶか当社までご相談ください。

負荷の性質＼電動機	使用時間（1日当たり）		
	2	10	24
U：均一な荷重	1.00（1.25）	1.00（1.25）	1.25（1.50）
M：多少衝撃の伴う荷重	1.00（1.25）	1.25（1.50）	1.50（1.75）
H：大きな衝撃を伴う荷重	1.25（1.50）	1.50（1.75）	1.75（2.00）

注）起動停止が1時間に10回以上の場合には（　）内の数値を使用してください。

2．補正kW・補正トルクの決定

• 補正kW・補正トルクを式1で決定します。

補正kW＝負荷kW×Sf……式1
補正トルク＝負荷トルク×Sf……式1

3．減速比の決定

• 使用入･出力軸回転速度より、減速比を決定します。この場合、使用入・出力軸回転速度が下表の範囲内になるような減速比を選んでください。使用入・出力軸回転速度範囲をこえる場合は、当社までご相談ください。

減速比	5	12	15	20	25
入力軸回転速度	1750r/min 以下				
出力軸回転速度	360r/min 以下	150r/min 以下	120r/min 以下	90r/min 以下	70r/min 以下

注1）実減速比は21頁を参照ください。
注2）B＝逆転防止クラッチ付には減速比5がありません。

4．サイズの決定

• 使用入力軸、出力軸回転速度、減速比において下記の伝動能力、熱定格、入・出力軸ラジアル荷重を満足するサイズを決定します。

(伝動能力の確認)

・使用入力軸、出力軸回転速度、減速比において補正kW･トルクを満足するサイズを伝動能力表(13～16頁) より仮選定してください。

(熱定格の確認)

・上記で仮選定されたサイズにおいて使用条件が2時間以上の連続運転の場合、実負荷kWが熱定格kW (16頁) 以内かどうか確認してください。熱定格kWが満足しない場合は、サイズアップするか当社までご相談ください。また、間欠運転や周囲温度が高い場合にも、ご相談ください。

(入・出力軸ラジアル荷重の確認)

・上記で仮選定されたサイズにおいて入・出力軸ラジアル荷重が、許容ラジアル荷重(23、24頁) 以内かどうか式2より確認してください。なお、S、Bタイプで通常のご使用の場合は、減速機自重、タイロッド張力などのラジアル荷重は、十分満足しますのでそのままご使用ください。

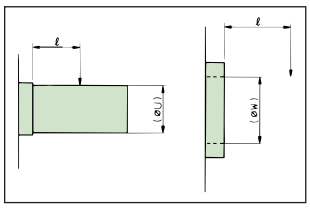
$$許容ラジアル荷重 \geqq \frac{T \times f \times Lf}{R} \quad \cdots\cdots 式2$$

T：補正入力・出力トルクN･m|kgf･m|、f ：OHL係数(下表)
Lf：作用位置係数(下表)
R：スプロケット・プーリなどのピッチ円半径

OHL 係数 (f)

チェーン	1.0
ギヤ・歯付ベルト	1.25
Vベルト・強力歯付ベルト	1.5

作用位置係数 (Lf)



ℓ ≦ W(U) の時	Lf = 1
ℓ ＞ W(U) の時	Lf = ℓ /W(U)

注1）被動軸が入力軸側へ取付いたり、貫通する場合は、入力軸取付プーリ、スプロケット径が、被動軸に干渉しないよう、寸法図頁の GK 寸法と被動軸径より、プーリ、スプロケット径を決定してください。
注2）SM107～315 で、出力軸ラジアル荷重が、許容ラジアル荷重を満足しない場合や、別途スラスト荷重がかかる場合は、特殊仕様で出力軸テーパローラベアリング仕様を製作いたします。詳細は 26 頁を参照ください。

5．タイプの決定

• 使用条件より、S＝標準仕様、B＝逆転防止カムクラッチ付仕様、F＝フランジ取付仕様のタイプを決定します。

注）SM100、103はB＝逆転防止カムクラッチ付仕様がありません。

6．出力軸仕様、出力軸穴径の決定

• 使用条件より、S＝ストレートシャフト、T＝テーパブシュの何れかと出力軸穴径(7頁）を決定します。

注）SM100、103はS＝ストレートシャフトのみです。

7．取付例の決定

• 取付例を取付一覧表(27頁）より決定します。なお、SM107～315で取付例より傾斜角が±10°をこえる場合は、特殊仕様となりますので当社までご相談ください。(SM100、103は全方位取付可能です。）

なお、取付けの詳細については、取扱(31、32頁）をご参照ください。

8．カムクラッチ回転方向の決定

• カムクラッチ回転方向をカムクラッチ回転方向(8頁）より決定します。

機械別荷重分類

被動機械名	荷重分類
コンベヤ 一定荷重 ベルト、バケット、チェーン フロー、フライト スクリュ、アセンブリ	U
コンベヤ 重荷重 ベルト、バケット、チェーン フロー、フライト スクリュ、アセンブリ	M
エスカレータ エレベータ エスカレータ	U
エレベータ 遠心式、ベルトバケット(一定荷重)	U
動力式、フライト チェーンバケット（一定荷重） ベルトバケット（重荷重）	M
チェーンバケット(重荷重)	H
フィーダ ディスク、ストーカ	U
フィーダ ベルト、エプロン、コールドスクリュ、ダスト	M
フィーダ レシプロ	H
撹拌機 純液体	U
撹拌機 液体と固体、濃度変化	M

被動機械名	荷重分類
混合機 粒度一定	U
混合機 粒度変化、モルタルミキサ ニーダ、リボンミキサ コンクリートミキサ（一定荷重）	M
混合機 ブチ ラフ スク 混練（低粘度） フィルム、シート、コーティング	U
混合機 ブチ ラフ スク 混練（高粘度）	M
押出機ゴム シート	M
押出機ゴム 混練	H
粉砕機械 キルン、セメントミル ボールミル、ロッドミル クラッシャ（製糖用） サンドミューラ、スカムブレーカ	M
粉砕機械 クラッシャ（鉱石、砕石、古紙、プラスチック、ゴム） タンブラミル、ハンマミル	H
環境衛生機器 汚泥かきよせ機、沈砂かき揚げ機 クラリファイヤ、バースクリーン	U
環境衛生機器 シックナ、クラシファイヤ フロキュレータ、フラッシュミキサ バキュームフィルタ、ベルトプレス	M
環境衛生機器 エアレータ	※

被動機械名	荷重分類
工作機械 ラッピングマシン	U
工作機械 ベンディングロール	M
工作機械 パンチングプレス(ギヤ式)、混転機 タッピングマシン、プレーナ	H
鉄鋼・非鉄 伸線機、圧延機、線材巻取機、スリッタ	M
鉄鋼・非鉄 成形機、ドローベンチ（台車駆動）	H
鉄鋼・非鉄 ピンチロール、ドライヤ、スクラバロール、ローラテーブル	※
製紙・抄紙 凝縮スクリューコンベヤ、コンベヤ 漂白機、サクションロール、プレス	U
製紙・抄紙 バーカ（機械式、水圧式） ビータ・パルパ、リール（パルプ用） ウォッシャ・シックナ、アジテータ カレンダ、クーチ、ドライヤ	M
製紙・抄紙 ドラムバーカ、コンベヤ（原木用） カッタ、プレータ、スーパカレンダ	H
繊維 紡糸機、織機、染色機、洗布機など	M
食品 精米機、缶詰機	U
食品 洗場機、製麺機、肉挽機	M

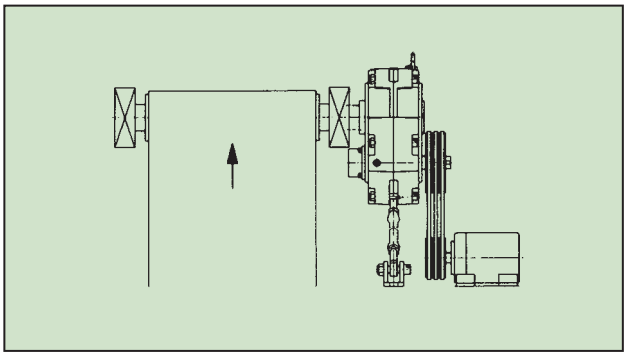
被動機械名	荷重分類
醸造 蒸留機(一定荷重)、クッカ(一定荷重) 場詰機	U
醸造 スケールホッパ	M
製糖 ケーンナイフ、結晶缶ミキサ	M
製糖 ミル	H
選別機 スクリーン（空気、水方式） クラシファイヤ	U
選別機 スクリーン（回転式・砂利、石用）	M
ポンプ類 遠心式、回転式（ギヤ）	U
ポンプ類 可変翼式、レシプロ式	M
陶業 一般陶業機械 混和機、パグミル	M
陶業 煉瓦成形機、煉炭機	H
その他 ラインシャフト（軽荷重） 遠心式ファン、遠心式ブロア	U
その他 ラインシャフト（重荷重） ウインチ、ケーブルリール 洗濯機、ファン、ブロア	M
その他 印刷機、木工機	※

注１）上記荷重分類は原動機が通常のモータの場合です。特殊モータやエンジンなどの場合はご相談ください。
注２）荷重分類 ※ は、使用条件により異なりますのでご相談ください

選定例

選定例１（一般の場合）

１．仕　様



- 機　械　名　：　重荷重ベルトコンベヤ
- モ　ー　タ　：　22kW、4Ｐ、60Hz、1750r/min
- 実 負 荷 kW　：　18kW
- 運 転 時 間　：　10時間／日
- プ　ー　リ　：　φ250×φ300
- 出力軸回転速度　：　60r/min
- 被 動 軸 径　：　φ80
- 入力軸ラジアル荷重　：　ラジアル荷重1473N {150.3kgf}
- そ　の　他　：　逆転防止カムクラッチ付（出力軸右回転）

２．選　定

⑴使 用 係 数　：　機械・運転時間よりSf=1.25

⑵補　正　Ｋ　ｗ　：　18kW×1.25＝22.5kW

⑶減速機入力回転速度　：　$1750\text{r/min} = \frac{\phi 250}{\phi 300} = 1458\text{r/min} \fallingdotseq 1450\text{r/min}$

⑷減　速　比　：　$i = \frac{1450\text{r/min}}{60\text{r/min}} = 24.2 \fallingdotseq 25$

⑸サ　イ　ズ　：

（伝動能力）

出力軸回転速度60r/min、減速比25において補正22.5kWまたは補正トルクを満足するサイズ、伝動能力表（14頁）より、
または、入力軸回転速度1450r/min、減速比25において補正22.5kWまたは補正トルクを満足するサイズは、伝動能力表（16頁）より、

SM307□25□□

（熱定格）

SM307□25において、実負荷18kWは熱定格kW（16頁）を満足。

（入力軸ラジアル荷重）

ラジアル荷重1473N {150.3kgf} は許容ラジアル荷重（24頁）を満足。

⑹タ　イ　プ　：　逆転防止カムクラッチ仕様のため、タイプは

SM307B25□□－□

⑺出 力 軸 仕 様　：　被動軸径φ80を満足するSM307Bはテーパブシュ仕様の

SM307B25T80－□

⑻取　付　例　：　レイアウトより取付例１

⑼カムクラッチ回転方向　：　出力軸右回転のため

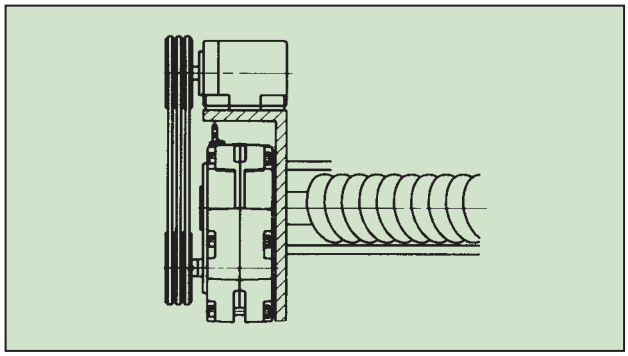
SM307B25T80－R

３．選定型式

SM307B25T80－R

選定例２（スラスト荷重がかかる場合）

１．仕　様



- 機　械　名　：　一定荷重スクリューコンベヤ
- モ　ー　タ　：　7.5kW、４P、50Hz、1450r/min
- 実 負 荷 kW　：　6kW
- 運 転 時 間　：　10時間／日
- プ　ー　リ　：　φ90×φ90
- 出力軸回転速度　：　75r/min
- 被 動 軸 径　：　φ55（ストレートシャフト）
- 入力軸ラジアル荷重　：　ラジアル荷重1316N {135kgf}
- そ　の　他　：　出力軸スラスト荷重9800N {1000ksf}

２．選　定

⑴使 用 係 数　：　機械・運転時間よりSf=1.0

⑵補　正　Ｋ　ｗ　：　6kW×1.0＝6kW

⑶減速機入力回転速度　：　$1450\text{r/min} = \frac{\phi 90}{\phi 90} = 1450\text{r/min}$

⑷減　速　比　：　$i = \frac{1450\text{r/min}}{75\text{r/min}} = 19.3 \fallingdotseq 20$

⑸サ　イ　ズ　：

（伝動能力）

出力軸回転速度75r/min、減速比20において補正6kWを満足するサイズは、伝動能力表（13頁）より、

または、入力軸回転速度1450r/min、減速比20において補正6kWを満足するサイズは、伝動能力表（15頁）より、

SM203□20□□

（熱定格）

SM203□20において、実負荷6kWは熱定格kW（16頁）を満足。

（入力軸ラジアル荷重）

ラジアル荷重1316N {135kgf} は許容ラジアル荷重（22頁）を満足。

出力軸スラスト荷重は、特殊仕様の出力軸テーパローラベアリングの許容スラスト荷重（26頁）を満足。

⑹タ　イ　プ　：　フランジ取付仕様のため、タイプは

SM203F20□□

⑺出 力 軸 仕 様　：　被動軸径φ55を満足するSM203Fは、ストレートシャフト仕様の

SM203F20S55

⑻取　付　例　：　レイアウトより取付例１

３．選定型式

SM203F20S55－特殊仕様（出力軸テーパローラベアリング）

伝動能力表

出力軸回転速度基準〈サイズ：100 ～ 203〉

サイズ			SM100			SM103			SM107			SM115			SM203		
公称減速比		出力回転速度 r/min	入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク	
			kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}
1段減速	5	360	2.21	57	{5.8}	3.77	97	{9.9}	11.4	293	{29.9}	19.0	489	{49.9}	31.7	815	{83.2}
		340	2.12	58	{5.9}	3.63	99	{10.1}	10.8	294	{30.0}	18.2	496	{50.6}	30.1	819	{83.6}
		320	2.03	59	{6.0}	3.52	102	{10.4}	10.3	298	{30.4}	17.4	504	{51.4}	28.6	827	{84.4}
		300	1.94	60	{6.1}	3.37	104	{10.6}	9.65	298	{30.4}	16.7	515	{52.6}	26.9	830	{84.7}
		280	1.87	62	{6.3}	3.05	106	{10.8}	9.07	300	{30.6}	15.9	526	{53.7}	25.5	843	{86.0}
		260	1.79	64	{6.5}	2.90	112	{11.4}	8.53	304	{31.0}	15.1	538	{54.9}	23.9	851	{86.8}
		240	1.63	65	{6.6}	2.72	115	{11.7}	7.95	307	{31.3}	14.3	552	{56.3}	22.5	868	{88.6}
		220	1.58	67	{6.8}	2.56	119	{12.1}	7.31	308	{31.4}	13.4	564	{57.5}	21.2	892	{91.0}
		200	1.48	69	{7.0}	2.38	123	{12.5}	6.84	317	{32.3}	12.5	578	{59.0}	19.8	916	{93.5}
		180	1.39	72	{7.3}	2.20	127	{13.0}	6.34	326	{33.3}	11.6	597	{60.9}	18.2	936	{95.5}
		160	1.29	74	{7.6}	2.20	127	{13.0}	5.86	339	{34.6}	10.6	613	{62.6}	16.8	972	{99.2}
		140	1.17	77	{7.9}	2.02	133	{13.6}	5.38	356	{36.3}	9.57	633	{64.6}	15.4	1019	{104}
		120	1.05	81	{8.3}	1.82	140	{14.3}	4.88	376	{38.4}	8.30	643	{65.6}	13.5	1039	{106}
		100	0.94	87	{8.9}	1.61	149	{15.2}	4.33	401	{40.9}	7.07	655	{66.8}	11.4	1058	{108}
2段減速	12	150	1.52	91	{9.3}	3.11	186	{19.0}	6.86	411	{41.9}	9.85	590	{60.2}	15.5	928	{94.7}
		140	1.47	94	{9.6}	2.96	190	{19.4}	6.55	420	{42.9}	9.43	605	{61.7}	14.8	950	{96.9}
		130	1.39	96	{9.8}	2.84	196	{20.0}	6.26	432	{44.1}	8.95	618	{63.1}	14.1	974	{99.4}
		120	1.30	97	{9.9}	2.65	198	{20.2}	5.94	445	{45.4}	8.45	632	{64.5}	13.4	1000	{102}
		110	1.22	100	{10.2}	2.50	204	{20.8}	5.64	461	{47.0}	7.95	649	{66.2}	12.4	1009	{103}
		100	1.15	103	{10.5}	2.35	211	{21.5}	5.19	466	{47.6}	7.28	654	{66.7}	11.3	1019	{104}
		90	1.07	107	{10.9}	2.17	217	{22.1}	4.71	470	{48.0}	6.62	661	{67.4}	10.5	1049	{107}
		80	0.99	111	{11.3}	1.95	219	{22.3}	4.23	475	{48.5}	5.94	666	{68.0}	9.60	1078	{110}
		70	0.90	116	{11.8}	1.72	221	{22.5}	3.75	481	{49.1}	5.26	675	{68.9}	8.55	1098	{112}
		60	0.79	118	{12.0}	1.50	224	{22.9}	3.25	486	{49.6}	4.57	684	{69.8}	7.40	1107	{113}
		50	0.67	120	{12.2}	1.26	226	{23.1}	2.75	494	{50.4}	3.87	695	{70.9}	6.27	1127	{115}
		40	0.55	123	{12.5}	1.03	231	{23.6}	2.24	503	{51.3}	3.15	708	{72.2}	5.11	1147	{117}
		30	0.42	125	{12.8}	0.79	236	{24.1}	1.72	515	{52.5}	2.41	721	{73.6}	3.93	1176	{120}
		20	0.29	129	{13.2}	0.54	242	{24.7}	1.18	530	{54.1}	1.65	741	{75.6}	2.66	1196	{122}
		10	0.15	134	{13.7}	0.28	253	{25.8}	0.60	539	{55.0}	0.86	772	{78.8}	1.37	1235	{126}
	15	120	1.30	97	{9.9}	2.65	198	{20.2}	5.94	445	{45.4}	8.45	632	{64.5}	13.4	1000	{102}
		110	1.22	100	{10.2}	2.50	204	{20.8}	5.64	461	{47.0}	7.95	649	{66.2}	12.4	1009	{103}
		100	1.15	103	{10.5}	2.35	211	{21.5}	5.19	466	{47.6}	7.28	654	{66.7}	11.3	1019	{104}
		90	1.07	107	{10.9}	2.17	217	{22.1}	4.71	470	{48.0}	6.62	661	{67.4}	10.5	1049	{107}
		80	0.99	111	{11.3}	1.95	219	{22.3}	4.23	475	{48.5}	5.94	666	{68.0}	9.60	1078	{110}
		70	0.90	116	{11.8}	1.72	221	{22.5}	3.75	481	{49.1}	5.26	675	{68.9}	8.55	1098	{112}
		60	0.79	118	{12.0}	1.50	224	{22.9}	3.25	486	{49.6}	4.57	684	{69.8}	7.40	1107	{113}
		50	0.67	120	{12.2}	1.26	226	{23.1}	2.75	494	{50.4}	3.87	695	{70.9}	6.27	1127	{115}
		40	0.55	123	{12.5}	1.03	231	{23.6}	2.24	503	{51.3}	3.15	708	{72.2}	5.11	1147	{117}
		30	0.42	125	{12.8}	0.79	236	{24.1}	1.72	515	{52.5}	2.41	721	{73.6}	3.93	1176	{120}
		20	0.29	129	{13.2}	0.54	242	{24.7}	1.18	530	{54.1}	1.65	741	{75.6}	2.66	1196	{122}
		10	0.15	134	{13.7}	0.28	253	{25.8}	0.60	539	{55.0}	0.86	772	{78.8}	1.37	1235	{126}
	20	90	1.07	107	{10.9}	2.17	217	{22.1}	4.71	470	{48.0}	6.62	661	{67.4}	10.5	1049	{107}
		80	0.99	111	{11.3}	1.95	219	{22.3}	4.23	475	{48.5}	5.94	666	{68.0}	9.60	1078	{110}
		70	0.90	116	{11.8}	1.72	221	{22.5}	3.75	481	{49.1}	5.26	675	{68.9}	8.55	1098	{112}
		60	0.79	118	{12.0}	1.50	224	{22.9}	3.25	486	{49.6}	4.57	684	{69.8}	7.40	1107	{113}
		50	0.67	120	{12.2}	1.26	226	{23.1}	2.75	494	{50.4}	3.87	695	{70.9}	6.27	1127	{115}
		40	0.55	123	{12.5}	1.03	231	{23.6}	2.24	503	{51.3}	3.15	708	{72.2}	5.11	1147	{117}
		30	0.42	125	{12.8}	0.79	236	{24.1}	1.72	515	{52.5}	2.41	721	{73.6}	3.93	1176	{120}
		20	0.29	129	{13.2}	0.54	242	{24.7}	1.18	530	{54.1}	1.65	741	{75.6}	2.66	1196	{122}
		10	0.15	134	{13.7}	0.28	253	{25.8}	0.60	539	{55.0}	0.86	772	{78.8}	1.37	1235	{126}
	25	70	0.90	116	{11.8}	1.72	221	{22.5}	3.75	481	{49.1}	5.26	675	{68.9}	8.55	1098	{112}
		60	0.79	118	{12.0}	1.50	224	{22.9}	3.25	486	{49.6}	4.57	684	{69.8}	7.40	1107	{113}
		50	0.67	120	{12.2}	1.26	226	{23.1}	2.75	494	{50.4}	3.87	695	{70.9}	6.27	1127	{115}
		40	0.55	123	{12.5}	1.03	231	{23.6}	2.24	503	{51.3}	3.15	708	{72.2}	5.11	1147	{117}
		30	0.42	125	{12.8}	0.79	236	{24.1}	1.72	515	{52.5}	2.41	721	{73.6}	3.93	1176	{120}
		20	0.29	129	{13.2}	0.54	242	{24.7}	1.18	530	{54.1}	1.65	741	{75.6}	2.66	1196	{122}
		10	0.15	134	{13.7}	0.28	253	{25.8}	0.60	539	{55.0}	0.86	772	{78.8}	1.37	1235	{126}

注１） 減速比5で出力軸回転速度100r/min以下、減速比12、15、20、25で出力軸回転速度10r/min以下でご使用になる場合は各々 100r/min、10r/min時の出力トルクで選定してください。
注２） 各出力軸回転速度の場合は補間法にて算出ください。
注３） 出力軸回転速度は各速比の最高回転速度以下でご使用ください。最高回転速度以上になる場合は当社までご相談ください。

出力軸回転速度基準〈サイズ：207 ～ 315〉

サイズ			SM207			SM215			SM307			SM315		
公称減速比		出力回転速度 r/min	入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク	
			kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}
1段減速	5	360	50.3	1204	{132}	72.8	1872	{191}	105	2695	{275}	157	4038	{412}
		340	47.9	1303	{133}	69.5	1891	{193}	99.3	2705	{276}	151	4116	{420}
		320	45.4	1313	{134}	65.7	1901	{194}	94.8	2744	{280}	143	4136	{422}
		300	42.9	1323	{135}	62.6	1931	{197}	89.5	2764	{282}	135	4165	{425}
		280	40.3	1333	{136}	59.0	1950	{199}	85.9	2842	{290}	128	4234	{432}
		260	38.0	1352	{138}	55.3	1970	{201}	80.6	2871	{293}	120	4273	{436}
		240	35.3	1362	{139}	51.3	1980	{202}	75.2	2901	{296}	112	4322	{441}
		220	32.8	1382	{141}	47.5	1999	{204}	69.6	2930	{299}	103	4332	{442}
		200	30.1	1392	{142}	43.8	2029	{207}	64.8	2999	{306}	95.5	4420	{451}
		180	27.4	1411	{144}	40.0	2058	{210}	59.8	3077	{314}	87.6	4508	{460}
		160	24.7	1431	{146}	36.9	2136	{218}	54.5	3156	{322}	79.9	4626	{472}
		140	22.4	1480	{151}	33.5	2215	{226}	48.8	3224	{329}	71.9	4753	{485}
		120	20.3	1568	{160}	29.3	2264	{231}	43.1	3322	{339}	63.9	4929	{503}
		100	18.1	1676	{171}	25.5	2362	{241}	38.0	3518	{359}	55.0	5096	{520}
2段減速	12	150	22.3	1333	{136}	36.0	2156	{220}	55.7	3332	{340}	87.9	5263	{537}
		140	21.2	1362	{139}	34.4	2205	{225}	53.2	3410	{348}	83.7	5370	{548}
		130	20.1	1392	{142}	32.8	2264	{231}	50.4	3479	{355}	79.4	5488	{560}
		120	19.2	1441	{147}	31.0	2323	{237}	47.7	3567	{364}	75.2	5625	{574}
		110	17.8	1450	{148}	28.7	2342	{239}	44.8	3655	{373}	70.8	5782	{590}
		100	16.4	1470	{150}	26.3	2362	{241}	41.9	3763	{384}	66.2	5949	{607}
		90	14.9	1490	{152}	23.9	2381	{243}	38.9	3881	{396}	61.5	6135	{626}
		80	13.8	1548	{158}	21.5	2411	{246}	35.5	3989	{407}	56.6	6350	{648}
		70	12.6	1617	{165}	19.1	2450	{250}	32.3	4145	{423}	51.3	6586	{672}
		60	11.4	1705	{174}	16.6	2489	{254}	29.0	4341	{443}	44.7	6693	{683}
		50	10.0	1793	{183}	14.0	2519	{257}	25.5	4577	{467}	37.9	6811	{695}
		40	8.16	1833	{187}	11.4	2558	{261}	20.8	4675	{477}	30.9	6938	{708}
		30	6.29	1882	{192}	8.84	2646	{270}	15.9	4763	{486}	23.8	7125	{727}
		20	4.30	1931	{197}	6.07	2724	{278}	10.6	4763	{486}	16.2	7272	{742}
		10	2.23	1999	{204}	3.06	2744	{280}	5.30	4763	{486}	8.10	7272	{742}
	15	120	19.2	1441	{147}	31.0	2323	{237}	47.7	3567	{364}	75.2	5625	{574}
		110	17.8	1450	{148}	28.7	2342	{239}	44.8	3655	{373}	70.8	5782	{590}
		100	16.4	1470	{150}	26.3	2362	{241}	41.9	3763	{384}	66.2	5949	{607}
		90	14.9	1490	{152}	23.9	2381	{243}	38.9	3881	{396}	61.5	6135	{626}
		80	13.8	1548	{158}	21.5	2411	{246}	35.5	3989	{407}	56.6	6350	{648}
		70	12.6	1617	{165}	19.1	2450	{250}	32.3	4145	{423}	51.3	6586	{672}
		60	11.4	1705	{174}	16.6	2489	{254}	29.0	4341	{443}	44.7	6693	{683}
		50	10.0	1793	{183}	14.0	2519	{257}	25.5	4577	{467}	37.9	6811	{695}
		40	8.16	1833	{187}	11.4	2558	{261}	20.8	4675	{477}	30.9	6938	{708}
		30	6.29	1882	{192}	8.84	2646	{270}	15.9	4763	{486}	23.8	7125	{727}
		20	4.30	1931	{197}	6.07	2724	{278}	10.6	4763	{486}	16.2	7272	{742}
		10	2.23	1999	{204}	3.06	2744	{280}	5.30	4763	{486}	8.10	7272	{742}
	20	90	14.9	1490	{152}	23.9	2381	{243}	38.9	3881	{396}	61.5	6135	{626}
		80	13.8	1548	{158}	21.5	2411	{246}	35.5	3989	{407}	56.6	6350	{648}
		70	12.6	1617	{165}	19.1	2450	{250}	32.3	4145	{423}	51.3	6586	{672}
		60	11.4	1705	{174}	16.6	2489	{254}	29.0	4341	{443}	44.7	6693	{683}
		50	10.0	1793	{183}	14.0	2519	{257}	25.5	4577	{467}	37.9	6811	{695}
		40	8.16	1833	{187}	11.4	2558	{261}	20.8	4675	{477}	30.9	6938	{708}
		30	6.29	1882	{192}	8.84	2646	{270}	15.9	4763	{486}	23.8	7125	{727}
		20	4.30	1931	{197}	6.07	2724	{278}	10.6	4763	{486}	16.2	7272	{742}
		10	2.23	1999	{204}	3.06	2744	{280}	5.30	4763	{486}	8.10	7272	{742}
	25	70	12.6	1617	{165}	19.1	2450	{250}	32.3	4145	{423}	51.3	6586	{672}
		60	11.4	1705	{174}	16.6	2489	{254}	29.0	4341	{443}	44.7	6693	{683}
		50	10.0	1793	{183}	14.0	2519	{257}	25.5	4577	{467}	37.9	6811	{695}
		40	8.16	1833	{187}	11.4	2558	{261}	20.8	4675	{477}	30.9	6938	{708}
		30	6.29	1882	{192}	8.84	2646	{270}	15.9	4763	{486}	23.8	7125	{727}
		20	4.30	1931	{197}	6.07	2724	{278}	10.6	4763	{486}	16.2	7272	{742}
		10	2.23	1999	{204}	3.06	2744	{280}	5.30	4763	{486}	8.10	7272	{742}

注１） 減速比5で出力軸回転速度100r/min以下、減速比12、15、20、25で出力軸回転速度10r/min以下でご使用になる場合は各々 100r/min、10r/min時の出力トルクで選定してください。
注２） 各出力軸回転速度の場合は補間法にて算出ください。
注３） 出力軸回転速度は各速比の最高回転速度以下でご使用ください。最高回転速度以上になる場合は当社までご相談ください。

伝動能力表

入力軸回転速度基準〈サイズ：100 ～ 203〉

サイズ			SM100			SM103			SM107			SM115			SM203		
公称減速比		入力回転速度 r/min	入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク	
			kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}	kW	N･m	{kgf･m}
1段減速	5	1750	2.01	59	{6.0}	3.42	103	{10.5}	10.1	298	{30.4}	17.2	510	{52.0}	29.1	824	{84.1}
		1450	1.81	64	{6.5}	3.03	110	{11.2}	8.58	304	{31.0}	15.1	540	{55.1}	24.8	847	{86.4}
		1150	1.53	68	{6.9}	2.60	119	{12.1}	7.00	313	{31.9}	12.7	575	{58.7}	20.8	898	{91.6}
		950	1.35	73	{7.4}	2.27	126	{12.9}	6.14	332	{33.9}	11.1	605	{61.7}	18.0	940	{95.9}
		580	0.96	85	{8.7}	1.63	148	{15.1}	4.47	396	{40.4}	7.29	653	{66.6}	12.3	1049	{107}
		300	0.51	87	{8.9}	0.85	149	{40.9}	2.34	401	{40.9}	3.78	655	{66.8}	6.40	1058	{108}
		100	0.17	87	{8.9}	0.28	149	{40.9}	0.78	401	{40.9}	1.26	655	{66.8}	2.13	1058	{108}
2段減速	12	1750	1.53	91	{9.3}	3.11	186	{19.0}	6.42	426	{43.5}	10.0	590	{60}	15.6	928	{94.7}
		1450	1.33	96	{9.8}	2.73	197	{20.1}	5.61	449	{45.8}	8.77	624	{64}	13.8	987	{101}
		1150	1.13	103	{10.5}	2.33	212	{21.6}	4.66	470	{48.0}	7.30	654	{67}	11.3	1020	{104}
		950	1.00	110	{11.2}	1.98	218	{22.2}	3.92	479	{48.9}	6.13	665	{68}	9.79	1072	{109}
		580	0.67	120	{12.2}	1.25	226	{23.1}	2.49	499	{50.9}	3.91	695	{71}	6.28	1127	{115}
		300	0.36	127	{13.0}	0.69	239	{24.4}	1.36	525	{53.6}	2.12	729	{74}	3.41	1184	{121}
		100	0.13	134	{13.7}	0.24	253	{25.8}	0.46	539	{55.0}	0.75	772	{79}	1.19	1235	{126}
	15	1750	1.28	98	{10.0}	2.60	200	{20.4}	5.73	457	{46.6}	8.46	632	{64.4}	13.4	999	{102}
		1450	1.13	104	{10.6}	2.30	213	{21.7}	4.87	469	{47.8}	7.26	654	{66.8}	11.3	1020	{104}
		1150	0.96	112	{11.5}	1.88	220	{22.4}	3.94	479	{48.8}	5.87	667	{68.0}	9.51	1080	{110}
		950	0.83	117	{12.0}	1.58	223	{22.7}	3.30	485	{49.5}	4.94	679	{69.3}	8.02	1102	{112}
		580	0.53	123	{12.6}	1.00	232	{23.6}	2.10	506	{51.7}	3.14	708	{72.2}	5.09	1147	{117}
		300	0.29	129	{13.2}	0.54	242	{24.7}	1.14	531	{54.2}	1.70	740	{75.5}	2.74	1195	{122}
		100	0.10	134	{13.7}	0.19	253	{25.8}	0.39	539	{55.0}	0.59	772	{78.8}	0.95	1235	{126}
	20	1750	1.05	108	{11.0}	2.15	217	{22.2}	4.47	472	{48.2}	6.29	663	{67.7}	10.5	1050	{107}
		1450	0.92	115	{11.7}	1.80	220	{22.4}	3.77	481	{49.1}	5.29	674	{68.8}	9.02	1089	{111}
		1150	0.75	119	{12.1}	1.46	224	{22.9}	3.04	489	{49.9}	4.29	689	{70.3}	7.28	1109	{113}
		950	0.64	121	{12.3}	1.22	227	{23.2}	2.56	497	{50.8}	3.60	700	{71.4}	6.13	1130	{115}
		580	0.40	125	{12.8}	0.77	236	{24.1}	1.63	518	{52.8}	2.28	725	{73.9}	3.90	1177	{120}
		300	0.22	132	{13.4}	0.42	247	{25.2}	0.87	535	{54.6}	1.23	758	{77.3}	2.08	1214	{124}
		100	0.07	134	{13.7}	0.14	253	{25.8}	0.29	539	{55.0}	0.42	772	{76.8}	0.70	1235	{126}
	25	1750	0.88	116	{11.9}	1.71	222	{22.6}	3.78	481	{49.0}	5.06	678	{69.1}	8.71	1095	{112}
		1450	0.74	119	{12.1}	1.43	225	{22.9}	3.18	487	{49.7}	4.27	689	{70.3}	7.31	1109	{113}
		1150	0.60	122	{12.4}	1.16	228	{23.3}	2.57	497	{50.7}	3.45	703	{71.7}	5.92	1133	{116}
		950	0.51	124	{12.6}	0.97	232	{23.7}	2.16	505	{51.5}	2.89	713	{72.7}	4.97	1151	{117}
		580	0.32	128	{13.1}	0.61	240	{24.5}	1.37	525	{53.6}	1.82	737	{75.2}	3.14	1192	{122}
		300	0.17	133	{13.6}	0.33	251	{25.6}	0.72	537	{54.8}	0.98	767	{78.3}	1.67	1227	{125}
		100	0.06	134	{13.7}	0.11	253	{25.8}	0.24	539	{55.0}	0.33	772	{78.8}	0.56	1235	{126}

注１） 入力軸回転速度が100r/min以下の場合は、100r/minの出力軸トルクをご使用ください。
注２） 各入力軸回転速度の場合は補間法にて算出ください。
注３） 入力軸回転速度は各速比の最高回転速度以下でご使用ください。最高回転速度以上になる場合は当社までご相談ください。

入力軸回転速度基準〈サイズ：207 ～ 315〉

サイズ			SM207			SM215			SM307			SM315		
公称減速比		入力回転速度 r/min	入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク		入力 kW	出力トルク	
			kW	N·m	{kgf·m}	kW	N·m	{kgf·m}	kW	N·m	{kgf·m}	kW	N·m	{kgf·m}
1段減速	5	1750	44.4	1318	{134}	65.4	1904	{194}	91.5	2756	{281}	142	4138	{422}
		1450	37.7	1353	{138}	56.0	1966	{201}	79.2	2879	{294}	121	4265	{435}
		1150	30.7	1390	{142}	45.5	2015	{206}	65.3	2992	{305}	98.9	4380	{447}
		950	26.0	1421	{145}	38.9	2085	{213}	56.3	3124	{319}	84.9	4549	{464}
		580	18.5	1660	{169}	26.6	2338	{239}	38.5	3498	{357}	57.6	5058	{516}
		300	9.67	1676	{171}	13.9	2362	{241}	20.0	3518	{359}	30.0	5096	{520}
		100	3.22	1676	{171}	4.64	2362	{241}	6.68	3518	{359}	10.0	5096	{520}
2段減速	12	1750	21.6	1352	{138}	34.8	2193	{224}	53.3	3404	{347}	83.7	5370	{548}
		1450	19.1	1443	{147}	30.6	2327	{237}	46.7	3597	{367}	73.5	5688	{580}
		1150	15.5	1482	{151}	24.8	2374	{242}	39.7	3852	{393}	62.5	6098	{622}
		950	13.5	1563	{160}	20.8	2420	{247}	34.4	4045	{413}	54.5	6444	{658}
		580	9.53	1803	{184}	13.3	2530	{258}	23.9	4610	{470}	35.4	6857	{700}
		300	5.22	1909	{195}	7.32	2689	{274}	12.8	4763	{486}	19.3	7213	{736}
		100	1.82	1999	{204}	2.49	2744	{280}	4.26	4763	{486}	6.48	7272	{742}
	15	1750	18.5	1446	{148}	31.3	2314	{236}	47.3	3579	{365}	74.9	5636	{575}
		1450	15.7	1480	{151}	26.5	2361	{241}	41.4	3763	{386}	65.7	5970	{609}
		1150	13.3	1579	{161}	21.6	2429	{248}	34.9	4021	{410}	55.7	6384	{651}
		950	11.7	1684	{172}	18.2	2480	{253}	30.5	4254	{434}	47.9	6642	{678}
		580	7.77	1834	{187}	11.5	2575	{263}	20.5	4681	{478}	30.6	6947	{709}
		300	4.24	1933	{197}	6.30	2718	{277}	10.8	4763	{486}	16.5	7265	{741}
		100	1.46	1999	{204}	2.12	2744	{280}	3.60	4763	{486}	5.52	7272	{742}
	20	1750	14.4	1519	{155}	22.5	2398	{245}	37.4	3930	{401}	58.1	6286	{641}
		1450	12.7	1614	{165}	19.1	2451	{250}	32.6	4133	{422}	50.5	6599	{673}
		1150	10.8	1741	{178}	15.4	2503	{255}	27.7	4432	{452}	41.0	6758	{690}
		950	9.30	1808	{185}	12.9	2536	{259}	23.8	4612	{471}	34.5	6874	{701}
		580	5.94	1891	{193}	8.28	2662	{272}	15.0	4763	{486}	22.1	7210	{736}
		300	3.20	1968	{201}	4.40	2735	{279}	7.77	4763	{486}	11.5	7272	{742}
		100	1.08	1999	{204}	1.47	2744	{280}	2.59	4763	{486}	3.84	7272	{742}
	25	1750	12.4	1633	{167}	19.5	2443	{249}	33.0	4113	{420}	51.7	6569	{670}
		1450	10.9	1736	{177}	16.5	2490	{254}	28.9	4348	{444}	43.8	6710	{685}
		1150	9.05	1814	{185}	13.3	2530	{258}	24.3	4603	{470}	35.4	6845	{698}
		950	7.61	1848	{189}	11.1	2567	{262}	20.4	4683	{478}	29.7	6961	{710}
		580	4.83	1918	{196}	7.14	2694	{275}	12.7	4763	{486}	18.8	7222	{737}
		300	2.59	1988	{203}	3.76	2739	{280}	6.55	4763	{486}	9.81	7272	{742}
		100	0.87	1999	{204}	1.25	2744	{280}	2.18	4763	{486}	3.27	7272	{742}

注１） 入力軸回転速度が100r/min以下の場合は、100r/minの出力軸トルクをご使用ください。
注２） 各入力軸回転速度の場合は補間法にて算出ください。
注３） 入力軸回転速度は各速比の最高回転速度以下でご使用ください。最高回転速度以上になる場合は当社までご相談ください。

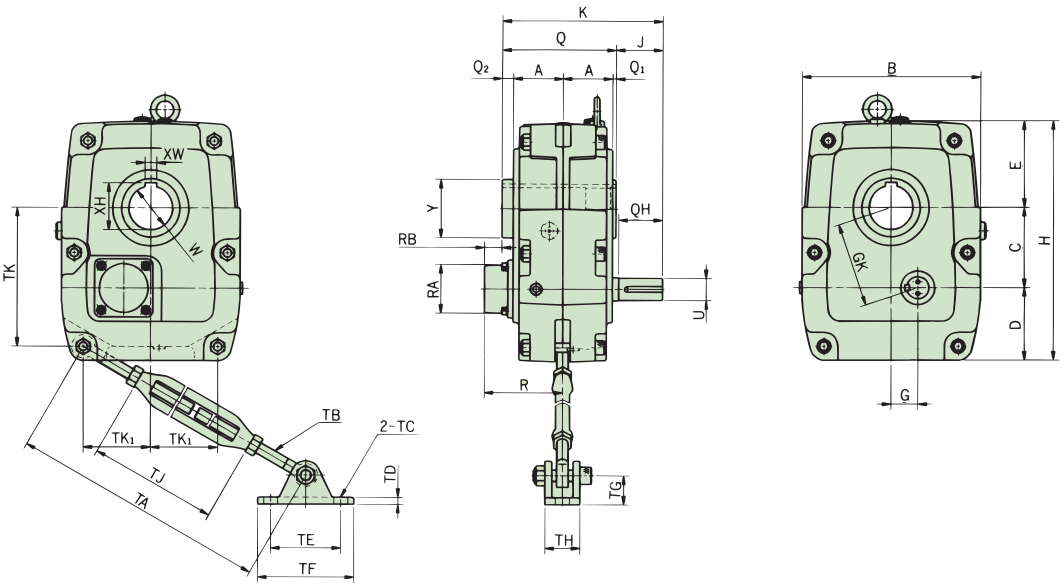
熱定格容量

単位：kW

サイズ / 減速比	SM100	SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
5	4	6	14	16	25	34	41	58	73
12	3	4	9	10	16	23	27	38	48
15	3	4	9	10	15	21	25	36	46
20	2	3	8	9	14	19	23	32	41
25	2	3	7	8	12	17	20	29	37

寸法図

Sタイプ ストレートシャフト



寸法表

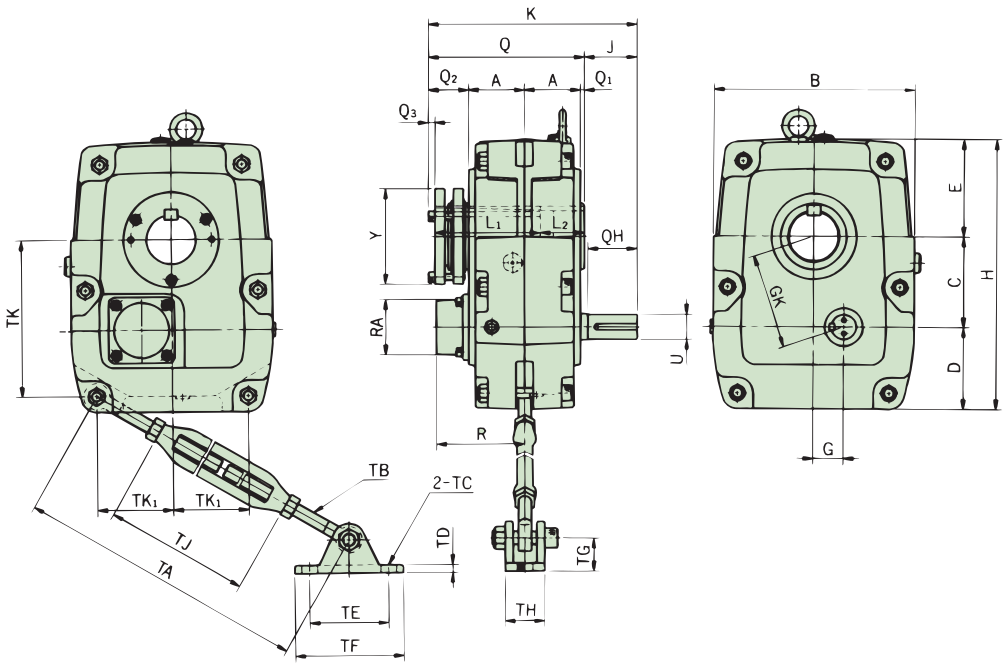
単位：mm

サイズ	A	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸			出力軸			
											φU(h7)	QH	キー	φW(H8)	XW	XH	φY
SM100	40	124	53.9	55.1	59	18.5	57	168	24	112	11	24	4×4×20	25 30	8	28.3 33.3	45
SM103	44	154	64.7	65.3	71	24	69	201	38	135	16	35	5×5×30	35	10	38.3	50
SM107	56	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	171	19	40	6×6×35	40	12	43.3	55
SM115	62	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	194	24	50	8×7×40	45	14	48.8	65
SM203	70	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	219	28	55	8×7×45	55	16	59.3	75
SM207	79	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	248	32	65	10×8×50	65	18	69.4	85
SM215	85	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	273	38	75	10×8×60	75	20	79.9	100
SM307	106	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	326	42	85	12×8×70	85	22	90.4	120
SM315	120	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	367	48	95	14×9×80	95	25	100.4	150

サイズ	出力軸			TK	TK_1	タイロッド								質量 kg
	Q	Q_1	Q_2			TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TJ	
SM100	88	3	5	100	45	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	6
SM103	97	3	6	118	60	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	9
SM107	126	4	10	151	60	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	21
SM115	139	4	11	163	75	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	30
SM203	159	5	14	184	85	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	43
SM207	178	5	15	219	95	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	67
SM215	193	6	17	238	115	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	90
SM307	235	6	17	276	130	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	150
SM315	266	6	20	321	145	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	215

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 − 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、タイロッド、潤滑油を含んだ概略値です。

Sタイプ テーパブシュ



寸法表

単位：mm

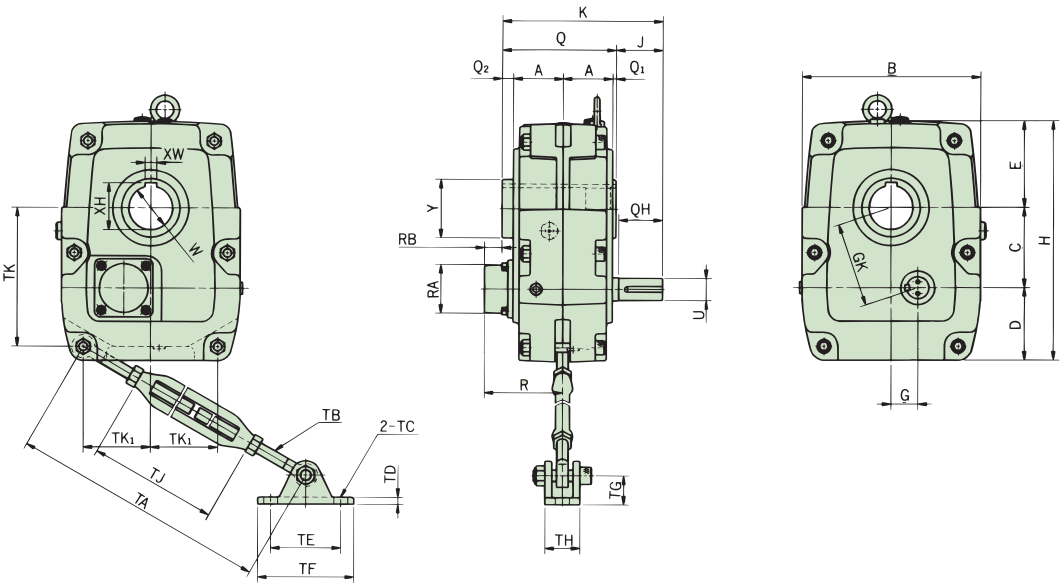
サイズ	A	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸			テーパブシュ				
											φU(h7)	QH	キー	φY	Q	Q_1	Q_2	Q_3
SM107	56	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	201	19	40	6× 6×35	82	156	4	40	6
SM115	62	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	224	24	50	8× 7×40	95	169	4	41	6
SM203	70	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	254	28	55	8× 7×45	112	194	5	49	8
SM207	79	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	283	32	65	10× 8×50	120	213	5	50	8
SM215	85	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	317	38	75	10× 8×60	145	237	6	61	10
SM307	106	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	371	42	85	12× 8×70	162	280	6	62	10
SM315	120	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	410	48	95	14× 9×80	200	309	6	63	10

サイズ	テーパブシュ		TK	TK_1	タイロッド									質量 kg
	L_1	L_2			TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TJ	
SM107	97	53	151	60	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	22
SM115	113	50	163	75	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	31
SM203	130	56	184	85	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	44
SM207	144	61	219	95	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	68
SM215	160	67	238	115	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	93
SM307	187	83	276	130	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	155
SM315	212	87	321	145	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	220

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 － 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、タイロッド、潤滑油を含んだ概略値です

寸法図

Bタイプ ストレートシャフト



寸法表

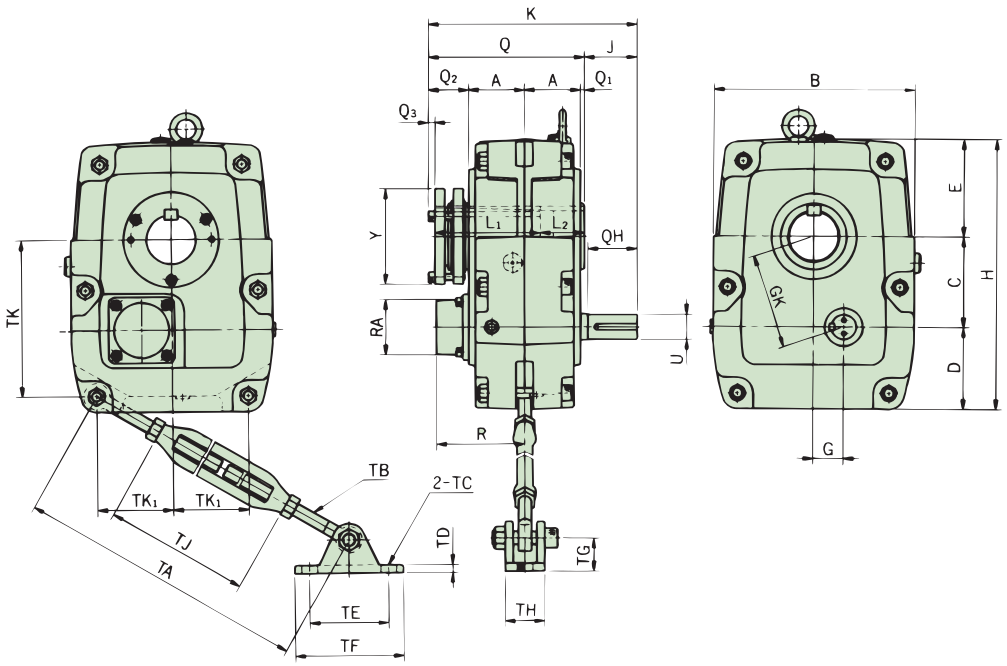
単位：mm

サイズ	A	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸			出力軸			
											φU(h7)	QH	キー	φW(H8)	XW	XH	φY
SM107	56	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	171	19	40	6×6×35	40	12	43.3	55
SM115	62	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	194	24	50	8×7×40	45	14	48.8	65
SM203	70	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	219	28	55	8×7×45	55	16	59.3	75
SM207	79	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	248	32	65	10×8×50	65	18	69.4	85
SM215	85	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	273	38	75	10×8×60	75	20	79.9	100
SM307	106	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	326	42	85	12×8×70	85	22	90.4	120
SM315	120	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	367	48	95	14×9×80	95	25	100.4	150

サイズ	出力軸			TK	TK_1	タイロッド									カムクラッチ			質量 kg
	Q	Q_1	Q_2			TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TJ	R	RA	RB	
SM107	126	4	10	151	60	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	102	56	36	22
SM115	139	4	11	163	75	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	108	56	35	22
SM203	159	5	14	184	85	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	116	65	32	45
SM207	178	5	15	219	95	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	125	70	31	69
SM215	193	6	17	238	115	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	134	84	32	93
SM307	235	6	17	276	130	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	156	95	33	155
SM315	266	6	20	321	145	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	172	110	32	220

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 − 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、タイロッド、潤滑油を含んだ概略値です。

Bタイプ テーパブシュ



寸法表

単位：mm

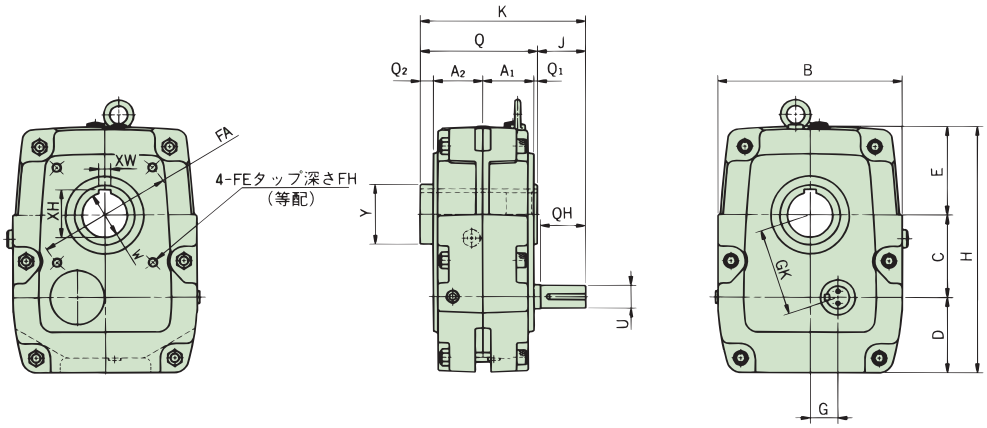
サイズ	A	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸			テーパブシュ				
											φU(h7)	QH	キー	φY	Q	Q_1	Q_2	Q_3
SM107	56	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	201	19	40	6× 6×35	82	156	4	40	6
SM115	62	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	224	24	50	8× 7×40	95	169	4	41	6
SM203	70	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	254	28	55	8× 7×45	112	194	5	49	8
SM207	79	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	283	32	65	10× 8×50	120	213	5	50	8
SM215	85	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	317	38	75	10× 8×60	145	237	6	61	10
SM307	106	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	371	42	85	12× 8×70	162	280	6	62	10
SM315	120	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	410	48	95	14× 9×80	200	309	6	63	10

サイズ	テーパブシュ		TK	TK_1	タイロッド									カムクラッチ		質量 kg
	L_1	L_2			TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TJ	R	RA	
SM107	97	53	151	60	285～400	M10	12	6	65	90	30	37	150	102	56	23
SM115	113	50	163	75	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	108	56	33
SM203	130	56	184	85	495～695	M16	17	10	90	120	40	48	250	116	65	46
SM207	144	61	219	95	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	125	70	70
SM215	160	67	238	115	550～790	M20	24	12	120	165	50	60	300	134	84	96
SM307	187	83	276	130	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	156	95	160
SM315	212	87	321	145	615～895	M24	28	18	150	210	50	66	350	172	110	225

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 − 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、タイロッド、潤滑油を含んだ概略値です。

寸法図

Fタイプ ストレートシャフト



寸法表

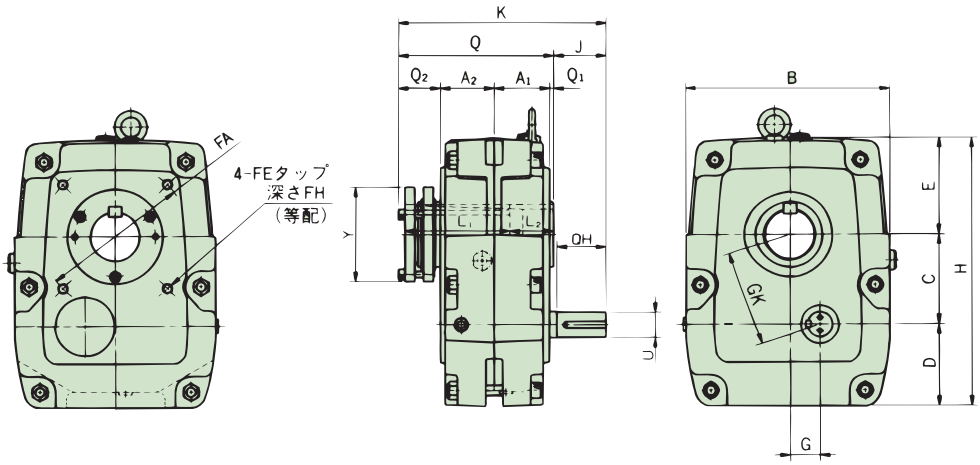
単位：mm

サイズ	A_1	A_2	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸		
												φU(h7)	QH	キー
SM100	40	38	124	53.9	55.1	59	18.5	57	168	24	112	11	24	4×4×20
SM103	44	42	154	64.7	65.3	71	24	69	201	38	135	16	35	5×5×30
SM107	56	54	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	171	19	40	6×6×35
SM115	62	60	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	194	24	50	8×7×40
SM203	70	68	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	219	28	55	8×7×45
SM207	79	77	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	248	32	65	10×8×50
SM215	85	82	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	273	38	75	10×8×60
SM307	106	103	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	326	42	85	12×8×70
SM315	120	117	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	367	48	95	14×9×80

サイズ	出力軸								フランジ			質量 kg
	φW(H8)		XW	XH		φY	Q	Q_1	Q_2	FA	FE	FH	
SM100	25	30	8	28.3	33.3	45	88	3	7	90	M 6	12	5
SM103	35		10	38.3		50	97	3	8	112	M 8	12	7
SM107	40		12	43.3		55	126	4	12	130	M 8	12	19
SM115	45		14	48.8		65	139	4	13	145	M10	15	26
SM203	55		16	59.3		75	159	5	16	170	M12	18	39
SM207	65		18	69.4		85	178	5	17	195	M16	22	60
SM215	75		20	79.9		100	193	6	20	225	M16	22	82
SM307	85		22	90.4		120	235	6	20	265	M20	27	140
SM315	95		25	100.4		150	266	6	23	310	M20	30	200

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 − 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、 潤滑油を含んだ概略値です。

Fタイプ テーパブシュ



寸法表

単位：mm

サイズ	A_1	A_2	B	C	D	E	G	GK	H	J	K	入力軸		
												φU(h7)	QH	キー
SM107	56	54	188	79.5	83.5	87	30	85	250	45	201	19	40	6×6×35
SM115	62	60	206	86.1	91.9	95	32.5	92	273	55	224	24	50	8×7×40
SM203	70	68	238	100.4	101.6	110	37	107	312	60	254	28	55	8×7×45
SM207	79	77	282	118.6	124.4	129	42.5	126	372	70	283	32	65	10×8×50
SM215	85	82	306	137.5	124.5	148	46	145	410	80	317	38	75	10×8×60
SM307	106	103	358	155.0	151.0	176	53.5	164	482	91	371	42	85	12×8×70
SM315	120	117	406	181.4	169.6	195	63	192	546	101	410	48	95	14×9×80

サイズ	テーパブシュ							フランジ			質量 kg
	φY	Q	Q_1	Q_2	Q_3	L_1	L_2	FA	FE	FH	
SM107	82	156	4	42	6	97	53	130	M 8	12	20
SM115	95	169	4	43	6	113	50	145	M10	15	27
SM203	112	194	5	51	8	130	56	170	M12	18	40
SM207	120	213	5	52	8	144	61	195	M16	22	61
SM215	145	237	6	64	10	160	67	225	M16	22	85
SM307	162	280	6	65	10	187	83	265	M20	27	145
SM315	200	309	6	66	10	212	87	310	M20	30	205

- キーは、新 JIS キー（JIS 1301 − 1976、並級）に準拠しています。
- 出力軸詳細寸法は、22 頁を参照ください。
- 入力軸端タップ、アイボルト詳細寸法は、23 頁を参照ください。
- 質量は、本体、タイロッド、潤滑油を含んだ概略値です。

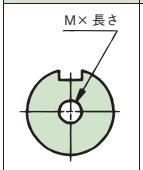
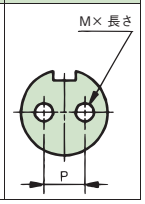
技術データ

1．実減速比

サイズ / 称呼減速比	SM100	SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
5	5.538	5.692	5.50	5.615	5.357	5.615	5.500	5.692	5.500
12	11.625	11.648	12.919	11.474	11.581	12.214	12.277	12.436	12.500
15	14.930	14.942	15.543	14.549	14.541	15.242	14.405	14.748	14.667
20	20.125	19.691	20.571	20.561	19.505	20.571	20.759	20.480	21.094
25	25.846	25.260	24.750	26.071	24.490	25.670	24.357	24.287	24.750

2．入力軸端タップ詳細

単位：mm

SM107～207	SM215～315
	

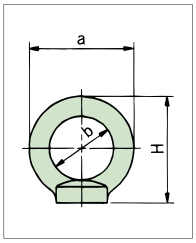
サイズ	SM107	SM115	SM203	SM207
P	–	–	–	–
M× 長さ	M6×15	M8×16	M10×20	M10×20

サイズ	SM215	SM307	SM315
P	20	22	26
M× 長さ	M8×16	M10×20	M10×20

注）SM100、103 は入力軸端タップがありません。

3．アイボルト詳細

単位：mm



サイズ	アイボルト呼び	a	b	H
SM115	M8	32.6	20	33.3
SM203	M10	41	25	41.5
SM207,SM215	M12	50	30	51
SM307	M16	60	35	60
SM315	M20	72	40	71

4．入力軸換算　慣性モーメント {GD^2}

単位：kg·m^2{kgf·m^2}

減速比	5	12	15	20	25
SM100	0.000049 {0.00020}	0.000028 {0.00011}	0.000025 {0.00010}	0.000016 {0.00006}	0.000015 {0.00006}
SM103	0.000117 {0.00047}	0.000087 {0.00035}	0.000082 {0.00033}	0.000053 {0.00021}	0.000051 {0.00020}
SM107	0.00032 {0.00130}	0.00018 {0.00073}	0.00018 {0.00071}	0.00011 {0.00045}	0.00011 {0.00044}
SM115	0.00059 {0.00237}	0.00038 {0.00153}	0.00037 {0.00148}	0.00023 {0.00092}	0.00022 {0.00089}
SM203	0.00134 {0.0054}	0.00079 {0.0031}	0.00078 {0.0031}	0.00050 {0.0020}	0.00048 {0.0019}
SM207	0.00268 {0.0107}	0.00153 {0.0061}	0.00151 {0.0060}	0.00096 {0.0038}	0.00092 {0.0037}
SM215	0.0048 {0.0192}	0.0026 {0.0106}	0.0028 {0.0111}	0.0017 {0.0067}	0.0016 {0.0065}
SM307	0.0113 {0.0453}	0.0059 {0.0235}	0.0059 {0.0236}	0.0036 {0.0145}	0.0034 {0.0136}
SM315	0.0247 {0.0987}	0.0111 {0.0446}	0.0117 {0.0469}	0.0064 {0.0257}	0.0061 {0.0246}

5．入力軸許容ラジアル荷重

単位：N {kgf}

入力軸回転速度 / サイズ 減速比	SM100			SM103			SM107			SM115			SM203		
	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25
1750r/min	333 {34}	392 {40}	392 {40}	392 {40}	539 {55}	510 {52}	980 {100}	931 {95}	960 {98}	1323 {135}	1137 {116}	1235 {126}	1891 {193}	1519 {155}	1019 {104}
1450r/min	353 {36}	392 {40}	392 {40}	412 {42}	598 {61}	617 {63}	1000 {102}	990 {101}	1137 {116}	1382 {141}	1294 {132}	1460 {149}	1931 {197}	1597 {163}	1058 {108}
1150r/min	392 {40}	392 {40}	392 {40}	451 {46}	715 {73}	706 {72}	1029 {105}	1225 {125}	1294 {132}	1529 {156}	1519 {155}	1725 {176}	2058 {210}	1676 {171}	1842 {188}
950r/min	412 {42}	392 {40}	392 {40}	470 {48}	715 {73}	715 {73}	1078 {110}	1303 {133}	1303 {133}	1627 {166}	1764 {180}	1862 {190}	2293 {234}	1793 {183}	2264 {231}
500r/min	510 {52}	392 {40}	392 {40}	588 {60}	715 {73}	715 {73}	1098 {112}	1303 {133}	1303 {133}	1735 {177}	1862 {190}	1862 {190}	2352 {238}	2891 {295}	3018 {308}

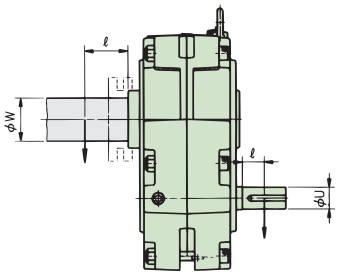
入力軸回転速度 / サイズ 減速比	SM207			SM215			SM307			SM315		
	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25	5	12,15	20,25
1750r/min	2528 {258}	1833 {187}	1225 {125}	3126 {319}	2695 {275}	3283 {335}	3959 {404}	5900 {602}	5606 {572}	5390 {550}	4773 {487}	4155 {424}
1450r/min	2587 {264}	1950 {199}	1303 {133}	3224 {329}	3067 {313}	3606 {368}	4126 {421}	6262 {639}	6007 {613}	5557 {567}	5037 {514}	4547 {464}
1150r/min	2666 {272}	2019 {206}	1421 {145}	3312 {338}	3822 {390}	3998 {408}	4292 {438}	6723 {686}	6448 {658}	5704 {582}	5410 {552}	5743 {586}
950r/min	3087 {315}	2362 {241}	2029 {207}	3489 {356}	4155 {424}	4341 {443}	4488 {458}	7242 {739}	7056 {720}	5919 {604}	5782 {590}	6840 {698}
500r/min	3469 {354}	3763 {384}	3881 {396}	4253 {434}	5478 {559}	5655 {577}	5057 {516}	7830 {799}	7830 {799}	6595 {673}	6595 {673}	8624 {880}

注）各入力軸回転速度間の場合は、どちらかの下限値をご使用ください。

6. 出力軸許容ラジアル荷重

単位：N
{kgf}

出力軸回転速度＼サイズ	SM100	SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
10r/min	5566 {568}	5488 {560}	6752 {689}	6703 {684}	8183 {835}	9614 {981}	12201 {1245}	18169 {1854}	30351 {3097}
30r/min	3675 {375}	3528 {360}	3998 {408}	4008 {409}	5331 {544}	7174 {732}	8810 {899}	12946 {1321}	18747 {1913}
60r/min	2803 {286}	3205 {327}	3038 {310}	3646 {372}	4263 {435}	5027 {513}	6282 {641}	8957 {914}	16150 {1648}
100r/min	2342 {239}	2411 {246}	2607 {266}	2764 {282}	3293 {336}	4096 {418}	4665 {476}	7311 {746}	13054 {1332}
150r/min	2038 {208}	2107 {215}	2293 {234}	2293 {234}	2764 {282}	3479 {355}	3528 {360}	6380 {651}	11270 {1150}
240r/min	1823 {186}	1803 {184}	1911 {195}	1882 {192}	2264 {231}	2548 {260}	2401 {245}	5380 {549}	10123 {1035}
360r/min	1597 {163}	1578 {161}	1833 {187}	1617 {165}	1421 {145}	1166 {119}	774 {79}	2842 {290}	8359 {853}



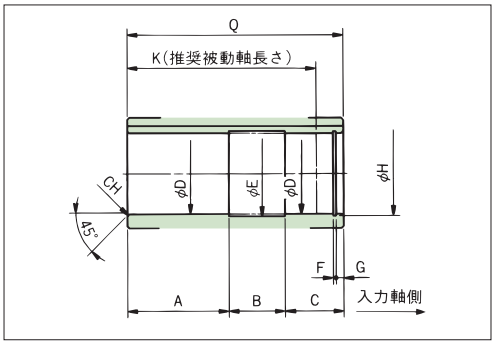
注）各出力軸回転速度間の場合は、どちらかの下限値をご使用ください。

7. 出力軸部詳細

7-1 ストレートシャフト

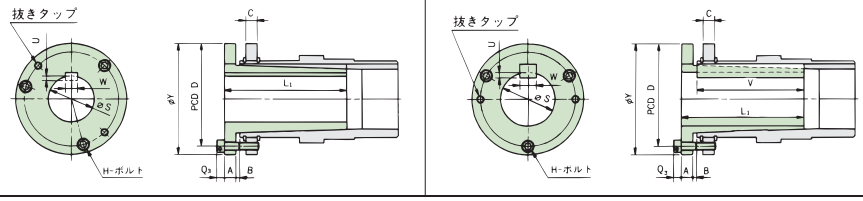
単位：mm

サイズ	A	B	C	D(H8)	E	F	G	H	CH	K
SM100	41	22	25	25	26	1.35	6	26.2	C2	68
				30	31			31.4		
SM103	45	26	26	35	36	1.65	6	37	C2	76
SM107	58	31	37	40	41	1.9	6	42.5	C2	103
SM115	63	36	40	45	46	1.9	6	47.5	C2	116
SM203	73	43	43	55	56	2.2	6	58	C2	133
SM207	81	49	48	65	66	2.7	7	68	C2	150
SM215	90	51	52	75	76	2.7	7	78	C2	165
SM307	102	75	58	85	86	3.2	9	88.5	C3	201
SM315	118	79	69	95	96	3.2	9	98.5	C3	232



7-2 テーパブシュ

SM107～315（タイプⅠ）	SM107～307（タイプⅡ）



単位：mm

サイズ	S(H7)	W	U	V	タイプ	被動軸用キー	A	B	C	D	H	Y	L_1	Q_3
SM107	30	8	4	–	Ⅰ	–	9	3	9	68	3-M6×30	82	97	6
	35	10	5	85	Ⅱ	付								
	40	12	5	85	Ⅱ	付								
SM115	35	10	5	–	Ⅰ	–	9	4	9	80	3-M6×30	95	113	6
	40	12	5	100	Ⅱ	付								
	45	14	5.5	100	Ⅱ	付								
SM203	45	14	5.5	114	Ⅱ	付	11	5	12	94	3-M8×35	112	130	8
	50	14	5.5	114	Ⅱ	付								
	55	16	6	114	Ⅱ	付								
SM207	55	16	6	128	Ⅱ	付	11	5	12	103	3-M8×35	120	144	8
	60	18	7	128	Ⅱ	付								
	65	18	7	128	Ⅱ	付								
SM215	65	18	7	140	Ⅱ	付	15	5	15	123	3-M10×45	145	160	10
	70	20	7.5	140	Ⅱ	付								
	75	20	7.5	140	Ⅱ	付								
SM307	75	20	7.5	167	Ⅱ	付	15	5	15	140	3-M10×45	162	187	10
	80	22	9	167	Ⅱ	付								
	85	22	9	167	Ⅱ	付								
SM315	85	22	9	–	Ⅰ	–	15	5	15	178	3-M10×45	200	212	10
	90	25	9	–	Ⅰ	–								
	95	25	9	–	Ⅰ	–								

オプション

1．出力軸パワーロック仕様

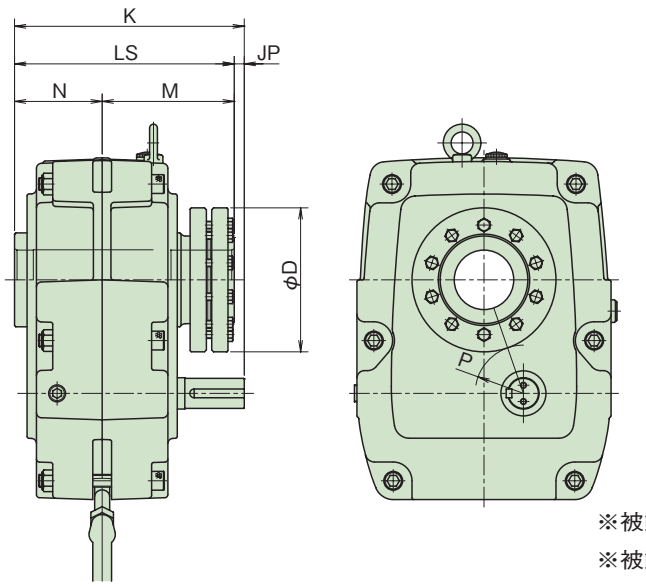
• キーがない被動軸へ固定するには、パワーロックＳＬシリーズを使用した出力軸パワーロック仕様を推奨いたします。

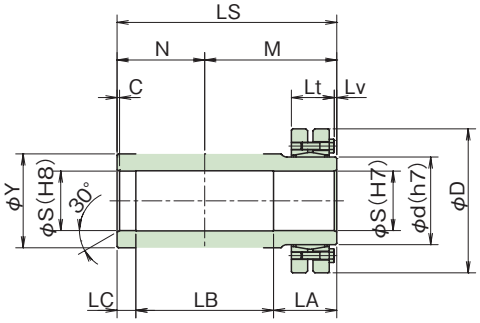
出力軸パワーロック仕様　詳細寸法

単位：N{kgf}

サイズ	つばきパワーロック仕様																			
	ＳＬシリーズ型番 ボス外径×ＳＬ外径 締付トルク d × D	伝達トルク		寸 法 (mm)														締付ボルト			
				S	LS	M	N	Lt	Lv	LA	LB	LC	C	Y	K	JP	P	本数	ボルトサイズ	締付トルク	
		N·m	{kgf·m}																	N·m	{kgf·m}
SM100-K	PL 036 × 072 SL	570	{58}	30	125	80	45	27.5	0～2	45	70	10	1.5	45	112	−13	21	5	M 6×20	11.8	{1.2}
SM103-K	PL 044 × 080 SL	857	{87}	35	136	86	50	29.5	0～2	51	70	15	1.5	50	135	−1	29	7	M 6×20	11.8	{1.2}
SM107-K	PL 050 × 090 SL	1180	{120}	40	168	102	66	31.5	0～2	56	92	20	2	55	171	3	40	8	M 6×22	11.8	{1.2}
SM115-K	PL 055 × 100 SL	1390	{142}	45	185	112	73	34.5	0～2	59	106	20	3	65	194	9	42	8	M 6×25	11.8	{1.2}
SM203-K	PL 068 × 115 SL	2230	{227}	55	206	122	84	34.5	0～2	68	108	30	3	75	219	13	49.5	10	M 6×25	11.8	{1.2}
SM207-K	PL 075 × 138 SL	4120	{421}	65	228	134	94	38	0～2	70	128	30	3	85	248	20	57	7	M 8×30	29.4	{3.0}
SM215-K	PL 090 × 155 SL	6700	{684}	75	250	148	102	44.5	0～2	76	144	30	3	100	273	23	67.5	10	M 8×35	29.4	{3.0}
SM307-K	PL 110 × 185 SL	9360	{955}	85	309	186	123	57	0～2	93	186	30	4	120	326	17	71.5	9	M10×40	57.8	{5.9}
SM315-K	PL 140 × 230 SL	14600	{1490}	95	351	211	140	68.5	0～2	101	220	30	4	150	367	16	77	10	M12×45	98.0	{10.0}

注１）パワーロック伝達トルクはパワーロックの伝達トルクの最大値であり、減速機の伝動能力ではありません。
　　負荷最大トルク（ピークトルク）に対して、１以上の安全率を満足しているかを確認ください。
注２）入力軸部に取り付く“プーリ”、“カップリング”等の外径が、パワーロックに干渉しない事を確認ください。
注３）パワーロックを下図と反対に取り付ける仕様も可能ですので、お問合せください。





※被動軸径推奨公差：ｈ６

※被動軸長さは、LS寸法以上としてください。

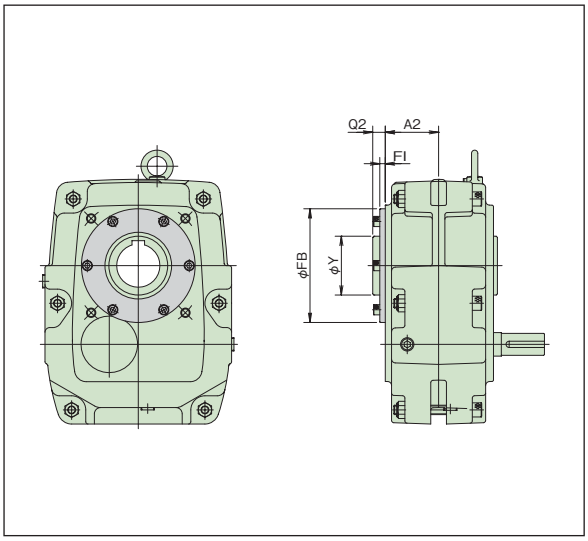
2．インロー付フランジ仕様（Ｆタイプ）

• Ｆタイプ（フランジ取付仕様）で被動軸との心出しに精度を要する場合は、フランジ面に凸インロー（φＦＢ）を設けたインロー付フランジ仕様を推奨いたします。

インロー付フランジ仕様（Ｆタイプ）

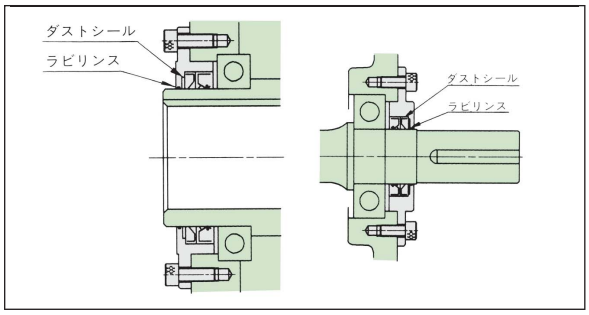
サイズ	A2	Q2	Y	FB	FI
SM100	38	7	45	75h8	3
SM103	42	8	50	96h8	3
SM107	54	12	55	112h8	6
SM115	60	13	65	125h8	6
SM203	68	16	75	145h8	7
SM207	77	17	85	160h8	7
SM215	82	20	100	190h8	8
SM307	103	20	120	220h8	8
SM315	117	23	150	270h8	10

注）　相手側インロー部の深さは、Ｑ２寸法以上としてください。



3．オイルシール防塵仕様

• 特に塵埃の多い所でご使用になる場合は、オイルシールとダストシールを組合わせたうえ外側にラビリンスを設けたオイルシール防塵仕様を推奨いたします。



4．出力軸テーパローラベアリング仕様

• SM107～315で出力軸に外部から大きなラジアル荷重やスラスト荷重が作用する場合には、出力軸にテーパローラベアリングベアリングを使用した出力軸テーパローラベアリング仕様を推奨いたします。

出力軸テーパローラベアリング仕様の出力軸許容ラジアル荷重

単位：N{kgf}

サイズ / 出力軸回転速度	SM107	SM115	SM203	SMK207	SM215	SM307	SM315
10r/min	11201 {1143}	13093 {1336}	22432 {2289}	25529 {2605}	36021 {3694}	40719 {4155}	61152 {6240}
30r/min	11201 {1143}	12720 {1298}	15308 {1562}	21295 {2173}	25745 {2525}	40258 {4108}	61152 {6240}
60r/min	10888 {1111}	10061 {1022}	11985 {1223}	16366 {1670}	19453 {1985}	31781 {3243}	50235 {5126}
100r/min	9135 {932}	8369 {854}	10074 {1028}	14416 {1471}	16248 {1658}	27185 {2774}	42885 {4376}
150r/min	8095 {826}	7340 {749}	8859 {904}	12691 {1295}	14269 {1456}	24069 {2456}	37897 {3867}
240r/min	7409 {756}	6331 {646}	7732 {789}	10996 {1122}	12211 {1246}	20992 {2142}	33340 {3402}
260r/min	6478 {661}	5606 {572}	6723 {686}	9635 {973}	10594 {1081}	18346 {1872}	29224 {2982}

出力軸テーパローラベアリング仕様の出力軸許容スラスト荷重

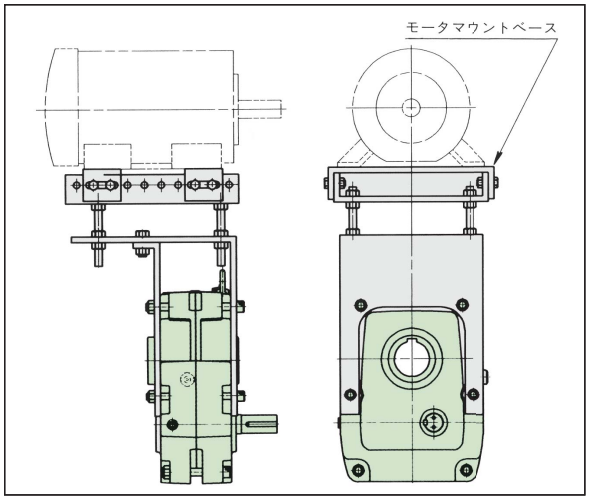
単位：N{kgf}

サイズ / 出力軸回転速度	SM107	SM115	SM203	SMK207	SM215	SM307	SM315
10r/min	3450 {352}	5723 {584}	11495 {1173}	9173 {936}	19541 {1994}	14141 {1443}	25970 {2650}
30r/min	3587 {366}	5958 {608}	11731 {1197}	9192 {938}	19786 {2019}	14141 {1443}	26225 {2676}
60r/min	3744 {382}	6125 {625}	11995 {1124}	10280 {1049}	20178 {2059}	15219 {1553}	26970 {2752}
100r/min	3861 {394}	6252 {638}	12358 {1261}	11152 {1138}	20492 {2091}	16709 {1705}	28244 {2882}
150r/min	4175 {426}	6546 {668}	12799 {1306}	11682 {1192}	21001 {2143}	17807 {1817}	29224 {2982}
240r/min	4106 {521}	6870 {701}	13524 {1380}	12701 {1296}	21570 {2201}	19237 {1963}	31223 {3186}
260r/min	4165 {527}	7134 {728}	12113 {1236}	12897 {1316}	19169 {1956}	19727 {2013}	31693 {3234}

注１）各出力軸回転速度の場合は、どちらかの下限値をご使用ください。
注２）ラジアル荷重とスラスト荷重が同時に作用する場合は当社までご相談ください。
注３）上記の許容ラジアル荷重値は、その作用点が24頁の図のように出力軸端より標準軸穴径分だけ離れた位置とします。

5．モータマウントベース

• ＳＭＲシリーズにモータを直接マウントする場合は、ＳＭＲシリーズ専用のモータマウントベースも推奨いたします。モータマウントベースをご使用になれば、駆動部はよりコンパクトにまとまり、駆動部のユニット化、標準化が簡単に行なえます。



オプション

6．特殊塗装

標準塗装以外が必要な場合、要望により雰囲気に応じた特殊塗装を対応します。

塗装の種類		塗装仕様		耐候性	耐水性	耐酸性	耐アルカリ	用途
分類	塗装系		一般名称					
標準	屋内標準	下塗	硝化綿塗料	−	−	△	△	標準塗装仕様
		上塗	アクリルラッカー系					
準標準	屋外標準	下塗	硝化綿塗料	△	△	△	△	屋外標準塗装仕様
		上塗	フタル酸樹脂系塗料（アルキド樹脂塗料）					
	防水標準	下塗	特殊変性エポキシ	○	◎	○	◎	防水標準塗装仕様
		上塗	２液型ウレタン樹脂塗装					
特殊塗装	長油性フタル酸樹脂系	下塗	長油性アルキド樹脂系さび止塗料	○	○	△	△	船舶、橋梁 海岸地帯、屋外多湿雰囲気
		上塗	長油性アルキド樹脂系上塗塗料					
	フェノール樹脂系	下塗	さび止塗料　JIS-K-5623　２種	○	○	◎	△	酸を使用する工場屋内・外 化学工場地帯、水上部
		上塗	フェノール樹脂系耐酸塗料					
	塩化ゴム	下塗	エポキシ樹脂系下塗塗料	◎	○	○	○	船舶、橋梁 海岸地帯、屋外多湿雰囲気 腐食性ガス
		中塗	塩化ゴム系中塗塗料					
		上塗	塩化ゴム系上塗塗料					
	耐熱	下塗	耐熱用特殊アルキド樹脂下塗	○	×	×	×	常時 100℃に耐え、 瞬間最高 150℃に耐える塗装
		上塗	耐熱用特殊アルキド樹脂上塗					
	エポキシ樹脂系	下塗	エポキシ樹脂系下塗塗料	○	◎	○	◎	耐海水性、耐薬品性に優れる
		上塗	エポキシ樹脂系上塗塗料					
	タールエポキシ	下塗	有機ジンクリッチプライマー	×	◎	◎	◎	耐薬品性、耐油性、 耐海水性、耐水性に優れる
		上塗	タールエポキシ樹脂塗料　JIS-K-5664　１種					

注）用途の詳細については別途お問い合せください。　◎…適当（特に優れる）　○…適当　△…選択に注意　×…不適当

7．特殊防錆仕様

- 標準防錆以上の長期防錆や、輸出防錆が必要な場合には要望により対応しますので別途お問い合わせください。
（標準防錆仕様は屋内保管・工場出荷後６ヶ月間です。）

Note

取　扱

1. ご使用にあたり

1-1. ご注文内容との確認

1)　銘板に記載されている仕様が要求のものと一致しているか確認してください。

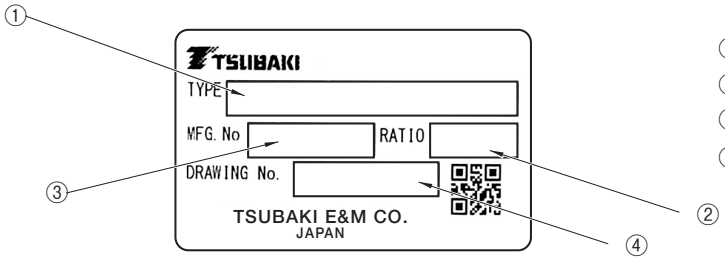
注）ご注文以外での軸配置の場合、潤滑油量、オイルゲージ、各プラグの位置が異なりますのでご注意ください。

2)　付属品（プレッシャーベントなど）が全て揃っているか。

3)　製品の外観に輸送中における損傷がないか。

もし、不具合なところがございましたら、お買上の販売店へご連絡ください。

■銘盤の見方



① TYPE（形番）
② RATIO（減速比）
③ MFG.No.（製造番号）
④ DRAWING.No.（図面番号）

1-2. 取付方向の確認

- 取付け方向がご注文通りになっているかを銘板、入・出力軸、オイルゲージ、各プラグの位置で確認してください。（SM100、103は全方位取付可能ですのでオイルゲージはありません。）
- Ｂタイプの場合は、逆転防止カムクラッチの回転方向も合わせて確認してください。

1-3. 潤滑油の確認

- SMRシリーズは出荷時、SM100、103はグリース（ニグタイトLYS#000）、SM107～315は潤滑油（シェルオマラS2G150）を封入していますので、そのままお使いください。ただし、取付完了後、必ずオイルゲージで油面を確認してください。オイルゲージに油面が確認できない場合は、確認できるまで潤滑油を補給してください。
- SMR107～315を取付例１、入力軸回転速度1000r/min以上、連続運転の条件下でご使用される場合、減速機の温度が高くなる事がありますので、ご使用前に次の要領でオイルレベルを調整して頂く事を推奨致します。取付例１の姿勢のままで、31頁の取付例１内のプラグAを取り外して、封入潤滑油をプラグAのレベル迄、排油してください。次にオイルゲージを取外して、プラグAの位置に、プラグAを、既存のオイルゲージ位置に取付けてください。
- Ｂタイプの逆転防止カムクラッチ部もSMR107～315はグリース（エッソビーコン325）を封入していますのでそのままお使いください。
- SMR107～315は付属のプレッシャベントを必ず取付けてください。

1-4. 運搬

- 減速機を運搬する際、必ずケース上面のアイボルトか吊り金具を用い、入･出力軸には、ワイヤー等絶対にかけないでください。軸の偏心などにより、減速機の寿命を短くしたり、故障の原因となります。

注）SM100～107には、アイボルトがありません。

2. 取　付

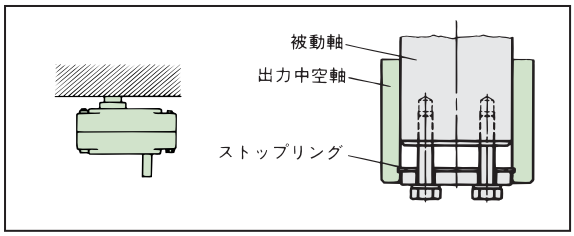
2-1. 被動軸への取付

- 減速機を取付ける軸は〔g7〕を推奨します。中空軸穴径はH7、またはH8で仕上げています。また被動軸の長さは24頁のK寸法を参照ください。
- SM100～107はそのままで、SM115～315はケーシング上面のアイボルトか吊り金具で吊り上げて、被動軸に挿入してください。挿入の際、ハメアイがかたい時は出力中空軸の端面をソフトハンマーで軽くたたいて挿入してください。（被動軸にグリース・二硫化モリブデン等を塗布してください。）

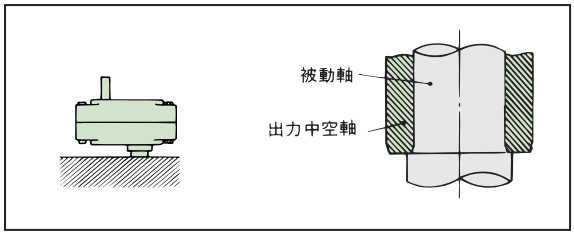
  この時、オイルシールを傷つけないよう十分注意して行ってください。
- キーは平行キーを使用してください。勾配キーや頭付勾配キーは絶対に使用しないでください。出力軸の偏心等により、減速機の寿命を短くしたり、故障の原因となります。

  減速機と被動軸とのスラスト方向の固定はエンドプレートを推奨します。エンドプレートには、出力中空軸の止め輪溝を使いストップリングとエンドプレートで固定する方法と、軸端で固定する方法があります。

• 被動軸が垂直で下向の場合
右図のようにストップリングとボルトで抜け止め等を行い、安全に対し十分にご配慮してください。



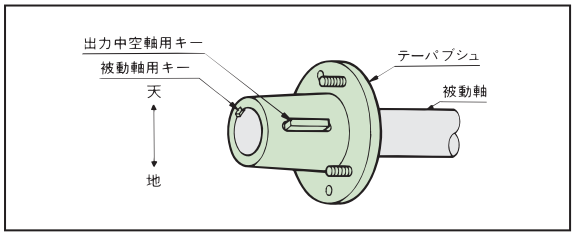
• 被動軸が上向の場合
右図のように被動軸に段をつけてスラスト方向の移動を止めます。



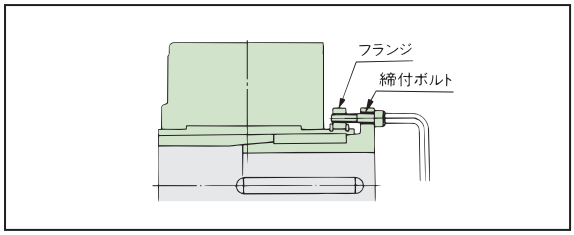
〔テーパブシュシリーズ〕

⑴テーパブシュ　タイプⅠ

●下記要領で取付けてください



• 被動軸、テーパブシュ、出力中空軸の油分やほこりをふき取ります。
• 被動軸用キーを被動軸にとりつけます。
• テーパブシュに出力中空軸用キーを付けます。
• 減速機をケーシング上面のアイボルトで、吊り上げて、テーパブシュに挿入します。
• キーの位相は挿入する前に合わせてください。
• テーパブシュの締めつけボルトに、ブランジのねじ穴を合わせてしめこみます



• 減速機が被動軸上の正しい位置にあることを確認してからｍ締付ボルトを均等に締めつけます。
• 締付ボルトの締付トルクは、下表の数値を目安としてください。

サイズ	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
ボルトサイズ	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10
締付トルク N・m {kgf・m}	13.7 {1.4}	13.7 {1.4}	34.3 {3.5}	34.3 {3.5}	67.6 {6.9}	67.6 {6.9}	67.6 {6.9}

注）ボルト１本当たりの値です。

• 締め付け完了後、テーパブシュと出力中空軸の端面が干渉していないことを確認してください。
（干渉する場合は、被動軸径が小さすぎるか、締付ボルトが均等に締まっていない事が考えられます。）

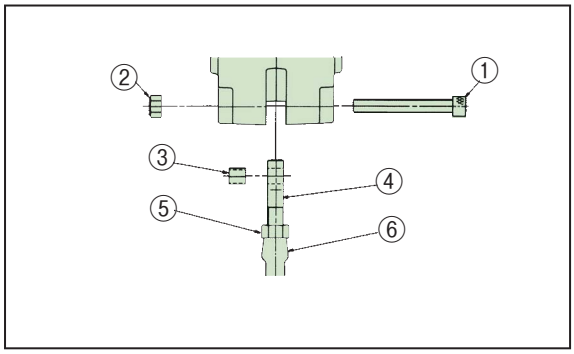
⑵テーパブシュ　タイプⅡ

• 被動軸用キーと出力中空軸用キーが兼用になっていますが、そのほかはタイプⅠと同じです。

2-2. タイロッドの取付要領

●減速機にタイロッドを取付ける場合は、下記の要領で行ってください。

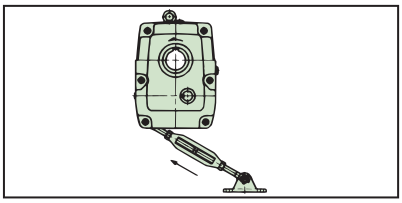
⑴まず、本体ケースから①の合わせボルトを取外してください。
⑵④のタイロッドに③のタイロッドカラーを取付けてください。
⑶①の合わせボルトを本体ケースのボルト穴→③のタイロッドカラー→本体ケースのボルト穴に通し、②のUナットで固定してください。
⑷④のタイロッドに⑤のロックナットを取付けた後⑥のターンバックルを取付けてください。



• 合わせボルトの締付トルクは、下表の数値を目安としてください。

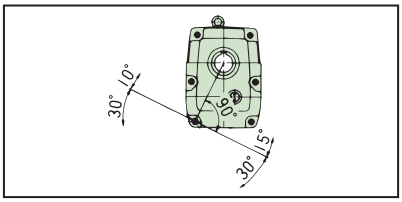
サイズ	SM100	SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
ボルトサイズ	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	M20
締付トルク N・m {kgf・m}	7.9 {0.8}	25 {2.5}	25 {2.5}	48 {4.9}	84 {8.6}	206 {211}	206 {211}	402 {41}	402 {41}

●タイロッド取付方向



左図のようにタイロッドが引張り力を受けるように取付けることが理想的です。矢印は出力軸の回転方向とタイロッドが受ける力の方向を示します。

●タイロッド取付角度推奨範囲



2-3. フランジ取付の注意点

• 出力軸にラジアル荷重がかかる場合、許容ラジアル荷重以下であるか確認してください。

• 出力軸にスラスト荷重がかかる場合は当社にご相談ください。また、特殊仕様で、出力軸テーパローラベアリング仕様も製作致しますので、ご相談ください。

注）詳細は26頁を参照ください。

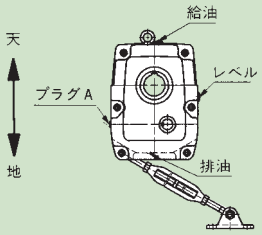
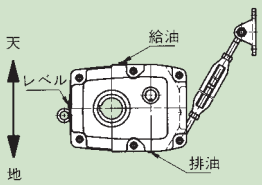
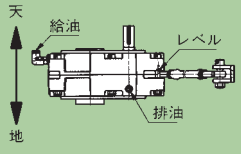
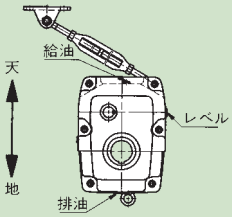
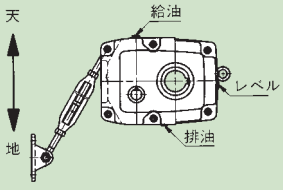
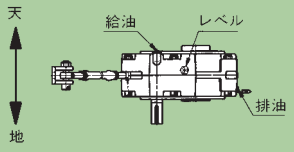
• テーパブシュの場合は、先に被動軸を固定しますと、テーパブシュ締め付け時、減速機又は、被動軸のベアリングにスラスト力が作用します。被動軸はスラスト方向に自由にし、テーパブシュ締め付け後に固定してください。

2-4. 取付例

• SM100、SM103は全方位取付可能です。

• ご注文時に特に取付例のご指示がない場合は、取付例１で出荷しております。取付例が異なる場合は、当社までご相談ください。

• SM107～315で下表の取付例のオイルゲージ、各プラグ位置は、取付例より傾斜面が±10° 以内の場合です。±10° をこえる場合は、オイルゲージ、各フラグ位置が変わりますので当社までご相談ください。

標準取付		特殊取付
例１ 	例３ 	例５ 
例２ 	例４ 	例６ 

3. 取外し

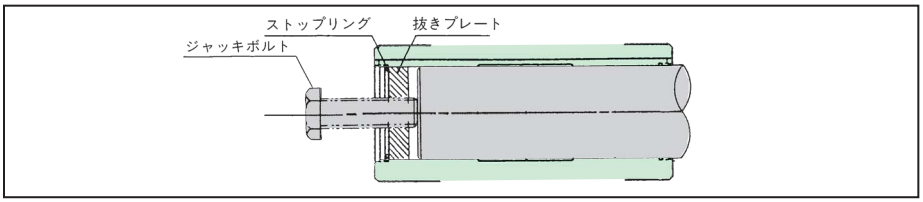
〔ストレートシャフトシリーズ〕

• 被動軸から減速機を抜く時には、下記の抜きプレート及びストップリングを貴社にてご用意の上、下図を参考にジャッキボルトを用いて抜いてください。(被動軸の長さは、22頁の推奨被動軸長さK寸法とします。)

抜きプレート推奨寸法

単位：mm

サイズ		SM100		SM103	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
抜きプレート	D	24.8	29.8	34.5	39.5	44.5	54	64	74	84	94
	T	10		10	12	12	14	14	14	17	17
	Z	M16		M16	M20	M20	M24	M24	M24	M30	M30
ストップリングサイズ		C25	C30	C35	C40	C45	C55	C65	C75	C85	C95



〔テーパブシュシリーズ〕

●下記要領で取外してください。

• テーパブシュ締付ボルトをはずし、テーパブシュの2カ所の抜きタップに入れます。
• アイボルトが吊り金具で減速機を吊ってください。
• 締付ボルトを締付けて出力中空軸のフランジを押すと減速機が押し出されてきます。
• アイボルトか吊り金具で減速機を吊上げてはずしてください。

注) 被動軸から取外す時に締付ボルトを一旦抜いて、タップに入れる必要があります。
テーパブシュ部詳細寸法(24頁) のボルト長さ、PCDを参考にしてボルト抜き代をとってください。

4. メンテナンス

4-1. 潤滑油の交換

●SM100、103はグリースの交換は不要です。

●SM107～315は下記要領でメンテナンスしてください。

• 潤滑油の交換は運転開始後、1000～2000Hrs毎に、交換してください。
• 取付方向例を確認し下表を参照の上、給油してください。
合わせて、オイルゲージで正確な油面を必ず確認してください。
• 取付例より傾斜する場合は油量も変化しますので、下表の油量より多目に潤滑油をご用意ください。

推奨潤滑油

入力回転速度	500 ～ 1,800 r/min		500 r/min 以下	
周囲温度	0 ～ 35℃	35 ～ 60℃	0 ～ 35℃	35 ～ 60℃
工業用ギヤ油２種	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 150	ISO VG 220
昭和シェル石油	シェルオマラ S2G 150	シェルオマラ S2G 220	シェルオマラ S2G 220	シェルオマラ S2G 350
出光興産	ダフニースーパーギヤオイル 150	ダフニースーパーギヤオイル 220	ダフニースーパーギヤオイル 220	ダフニースーパーギヤオイル 320
エクソンモービル	モービルギヤ 600XP 150	モービルギヤ 600XP 220	モービルギヤ 600XP 220	モービルギヤ 600XP 320
コスモ石油	コスモギヤ SE150	コスモギヤ SE220	コスモギヤ SE220	コスモギヤ SE320

潤滑油量

単位： L

取付例＼サイズ		SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
標準	1	1.0 (0.7)	1.3 (0.9)	1.9 (1.3)	3.0 (2.0)	3.7 (2.4)	6.3 (4.1)	9.7 (5.7)
	2	1.1	1.5	2.1	3.7	4.8	8.5	12
	3	0.9	1.2	1.7	3.0	4.0	6.9	10
	4	0.8	1.0	1.4	2.5	3.2	5.8	8.2
特殊	5	1.1	1.5	2.1	3.7	4.8	8.5	12
	6	1.0	1.4	2.0	3.5	4.4	8.0	12

注) 取付例１の( ) 値は、入力軸回転速度1000r/min以上、連続運転の条件下でご使用される場合に、27頁の取付例１内のプラグA位置にオイルゲージを変更したときの値です。

プラグサイズ(給油、ドレン)

サイズ	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
プラグサイズ	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

4-2. 逆転防止カムクラッチのグリースの交換（Bタイプ）

• グリースの交換は１年～２年に１回行ってください。交換は次の要領で行ってください

(1)まず、入フタの取付ボルトを取外して、入フタを取外してください。

注意）鉄ハンマーでたたいたりしないでください。

(2)カムクラッチを空転方向に軽く回しながら軸から取外します。

注意）絶対にブシュに無理な力をかけないでください。カムクラッチが破損する原因となります。

(3)カムクラッチのカムの摺動面にグリースを規定量塗布してください。

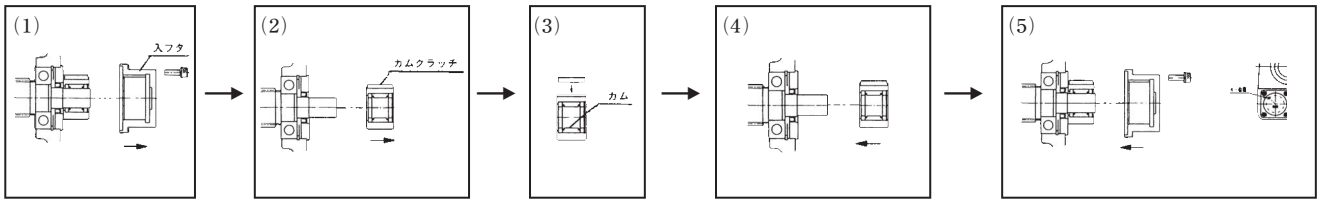
注意）絶対にブシュに無理な力をかけないでください。カムクラッチが破損する原因となります。

(4)カムクラッチを空転方向に軽く回しながら軸に取付けてください。

注意）固くて、挿入できない時は無理にしないでください。カムクラッチに異常が考えられます。

(5)入フタのキー溝とカムクラッチのキーの位相を合わせて入フタを取付けボルトで取付けてください。

注意）カムクラッチが軸に正しく挿入している事を確認してから、取付ボルトを固定してください。



入フタ取付ボルトサイズ

サイズ	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
ボルトサイズ	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10

推奨グリース

サイズ	SM107～315
銘　柄	エッソビーコン 325（グリース）

注）カムクラッチの能力・寿命の上で、グリース銘柄は大変重要です、必ず上記推奨グリースをご使用ください。他の銘柄との混用や、極圧添加剤の入ったグリースの使用は絶対に避けてください。カムクラッチが正しく機能しない原因となります。

グリース量　　単位：g

サイズ	SM107	SM115	SM203	SM207	SM215	SM307	SM315
グリース量	11	11	14	17	27	31	40

4-3. オイルシールの点検と取替

• オイルシールにも摩耗、寿命があり、油漏れの原因になります。特に厳しい条件（高温、高回転、屋外などの厳しい環境）でお使い頂く場合には、寿命が短くなる可能性が考えられます。定期的に点検し、油漏れがある場合には、オイルシールを速やかに交換してください。オイルシールを交換時には、必ず同じ形番・材質のオイルシールをご使用ください。（材質の異なるオイルシールのご使用は、油漏れの原因となります。）また、オイルシール交換時には、オイルシールメーカーのカタログを参考にしてください。

• 運転開始初期において、まれにオイルシール部のリップ部に組立時に充填された余分なグリスがニジミでる場合がありますが、減速機の性能としては問題ありません。

5. 運　転

5-1. 始動前点検

据付けが終わりましたら、始動前に次の点を調べてください。

• 回転方向は正しいか。

• 被動機との連結はよいか。

• 各取付、締付けボルトに緩みはないか。

尚、未然に危険を防止するために、本減速機が運転されることにより、危険が予測される場合や本減速機が正常に機能しなくなった場合にでも、危険な状態にならないよう、装置側でご配慮ください。

5-2. 試運転

本運転に入る前に無負荷運転を行い、回転方向が正しいか、異常な振動・騒音・発熱等の無いことを確認後、徐々に負荷をかけるようにしてください。

5-3. 本運転

運転開始後、次の項目を確認してください。

- 異常な振動・騒音・発熱などがないか。
- 衝撃や過負荷がかかっていないか。

注）許容以上の負荷をかけますとギヤなどの寿命に悪い影響を与え減速機を破損させる原因になります。許容トルクを越えることのないようご注意ください。

注）運転して最初の２～３日はやや発熱することもありますがこれは異常ではありません。
但し、減速機の表面温度が93℃をこえる場合には、潤滑油の過不足、据え付け不良等が考えられますので、各部を点検してください。
尚、この際、直接、素手で減速機に触れますと『火傷』の危険性がありますので、充分ご注意の上、点検してください。

6. 日常点検・保守

6-1. 保守に際し

- 保守の際は、作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
- 二次災害を引き起こさないように、周辺を整理し安全な状態で行ってください。
- 必ず電源を切り、機械が完全に停止した状態で行ってください。また、不慮に電源が入らないようにしてください。
- 運転中の減速機は、熱くなっており直接手を触れると火傷の危険がありますのでご注意ください。
- 労働安全衛生規則第二編第一章第一節一般基準を遵守してください

6-2. 日常点検

日常は、下記の要領で必要な測定器具を用い、運転状態に注意してメンテナンスを行ってください。
下表に従って必ず日常点検を行ってください。日常点検を怠るとトラブルの原因となります。

点　検　項　目	点　検　内　容
騒音	いつもより騒音は高くないか。異常音は発生していないか。
振動	異常な振動はないか。また、急激な変化がないか。
表面温度	異常に高くないか。また、急激に上昇してないか。
オイルレベル	停止時に油面が規定の位置にあるか。
据付ボルト	据付ボルトにゆるみが生じていないか。
チェーン・ベルト	ゆるみが生じていないか。
潤滑油の汚れ具合	摩耗粉などによる汚れがないか。
潤滑油の洩れ	減速機の各接合部あるいは、オイルシール部、フタ部から油洩れが生じていないか。
プレッシャーベント	エアー抜き用の穴が目詰まりしていないか。

日常点検でなんらかの異常が認められた場合は、「7. 異常発生時の処理方法」に従って処置を行ってください。それでも回復しない場合は、お買い上げの店へご連絡ください。

7. 異常発生時の処置方法

減速機になんらかの異常が発生した場合、下表を参照の上、早めに適切な処置を行ってください。

異常の内容	原　　因	対　　策
温度が高くなった	過負荷運転	負荷を調べ、適正にする
	潤滑油の過小または過多	適正量にする
	潤滑油の汚濁または油種が不適当	新しい、適正な油に取替える
	ベアリングの締め代が過大	当社にて適正な締め代にする
騒音が高くなった 振動が大きくなった	ベアリングの損傷	当社にて修理
	歯当たりが悪い	
	ベアリングの締め代が過大	
	歯の損傷	
	潤滑油不足	当社にて点検の上修理または潤滑油の補給
	異物の混入	当社にて点検の上修理または潤滑油の交換
潤滑油が洩れる	オイルシールの摩耗・損傷	オイルシールの取替え
	オイルゲージの破損	オイルゲージの取替え
	プレッシャーベントの目づまり	プレッシャーベントを取替え
	ボルト・プラグの緩み	締付けを完全にする
出力軸が回転しない	ギヤの摩耗	当社にて修理
	軸またはギヤの破損	
	ギヤと出力軸キーの破損	
入力軸・出力軸とも回らない	異物の噛み込み	当社にて修理
	ベアリングの損傷または破損	
	歯面の焼付き	

取　扱

8. 保　管

8-1. 保管場所

屋内の清潔で乾燥した場所に保管してください。

注) 屋外や湿気、塵埃、激しい温度変化、腐食性ガスなどのある場所には保管しないでください。

8-2. 保管姿勢

出荷時、据付方向に応じた梱包・出荷を行っています。据付方向(天地関係 等)を守って保管してください。特殊な据付けの場合、ベアリング部のグリースが潤滑油と混ざり、溶け出すおそれがあります。

8-3. 保管期間

(1)保管期間は6ヶ月以内としてください。保管期間が6ヶ月以上となる場合は、特殊防錆仕様が必要となります。

(2)輸出品の場合は輸出防錆仕様が必要となりますので、ご照会ください。

8-4. 保管後の使用

(1)オイルシール、オイルゲージ、給油栓などの非金属部品は、温度や紫外線などの環境の影響を受けて劣化しやすいので、長期の保管後は運転開始前に点検をし、劣化が認められたものは新品と交換してください。

(2)運転開始時、異常な音・振動・発熱がないか、確認してください。異常が認められた場合は、直ちにお買い上げの店へご連絡ください。

9. その他

9-1. 廃棄

SMRシリーズ、潤滑油を廃棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。

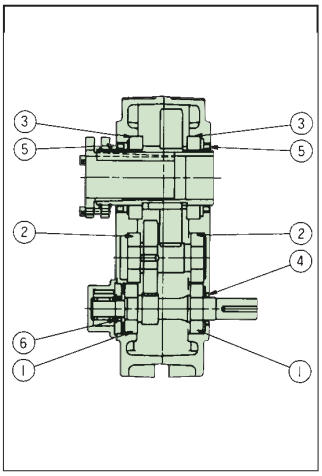
9-2. 塗装について

お客様にて製品に塗装をされる場合、油漏れの原因となりますので、オイルシール部に塗料が付着しないよう、マスキングなどを施してください。

9-3. 特殊仕様の場合

図面と照合の上、本取扱をご参照ください。

パーツリスト



パーツ ＼ サイズ			SM100		SM103		SM107		SM115		SM203		SM207		SM215		SM307		SM315	
品番	減速比	数量	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25	5	12~25
①	入力軸ベアリング	2	6301		6303		30304	TMB304	32305	TMB305	32306	TMB306	32307	TMB307	32308	TMB308	32309	30309	32310	30310
②	中間軸ベアリング	2	–	6202	–	6303	–	TMB304	–	TMB305	–	TMB306	–	TMB307	–	TMB308	–	30309	–	30310
③	出力軸ベアリング	2	6009		6010		6011		6013		6015		6017		6020		6024		6030	
④	入力軸オイルシール	1	D12.25.7		D17.35.8		D20.35.8		D25.40.8		D30.45.8		D35.52.7		D40.58.8		D45.60.9		D50.72.9	
⑤	出力軸オイルシール	2	D45.62.9		D50.2.9		D55.2.9		D65.88.12		DM75.100.3		D85.110.13		D100.125.13		DM120.150.14		DM150.180.14	
⑥	Bタイプ反入力軸オイルシール	1	–		–		–	D15.30.7	–	D18.35.8	–	D20.36.7	–	D25.40.8	–	D30.45.8	–	D.35.50.8	–	D42.65.9
	プラグ（サイズ）	–	1/8″		1/8″		1/4″		3/8″		3/8″		1/2″		1/2″		3/4″		3/4″	
	オイルゲージ	–	–		–		PF1/4		PF3/8		PF3/8		PF1/2		PF1/2		PF3/4		PF3/4	

注１）TMBはNTN製高寿命ベアリングです。
注２）1/5は中間軸ベアリングがありません。
注３）SM100～103にオイルゲージはありません。
注４）Bタイプは1/5がありません。

選定仕様確認書

ヘリカル軸上減速機 SMR の選定に関し、ご照会の際は下記項目についてお知らせください。

使用機械名または装置名		
用途		
原動機	種類	・汎用モータ　・インバータモータ　・サーボモータ　・油圧モータ　・その他
	容量（kW）	
	回転速度	
	減速比	
	ブレーキ	有（トルク＝　　）・無
	その他	
接続方法	原動機側	・カップリング　・ベルト　・その他
運転条件	運転時間	（　　）時間／日　連続または間欠運転
	間欠運転	頻度（　　）　運転時間（　　）・停止時間（　　）
	起動頻度	（　　）回／時間
	衝撃の有無	有・無
	負荷トルク	
	ピークトルク	有・無　負荷の（　　%）　作用時間（　　）　頻度（　　）
	ラジアル荷重	有・無　（　　N）　作用位置（軸端より　　mm）
	スラスト荷重	有・無　（　　N）
環境条件	設置場所	屋内・屋外（簡易屋根 有・無、雨水かかる） 冷凍庫内・炉付近
	周囲温度	常温（　　℃）　熱帯地（　　℃）　寒冷地（　　℃）
	雰囲気	海辺潮風・塵埃・セメント・酸・アルカリ　等
塗装・防錆	塗装仕様	標準　屋外仕様　耐塩塗装　耐薬品塗装　その他
	塗装色	マンセル（　　）　日塗工No.（　　）
その他	付属品	有・無
	予備品	有・無
装置概略図		

Note

保　証

１．無償保証期間

工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組み込み完了後も含みます）12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

２．保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて、取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じました故障は、その故障部分の交換または修理を無償で行います。ただし、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、従って以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。

(1) お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
(2) お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
(3) 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

３．有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。

(1) お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
(2) お客様の保守管理が不充分であり、正しい取扱いが行われていない場合。
(3) 当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
(4) お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
(5) 当社または当社指定工場以外で修理された場合。
(6) 取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
(7) 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
(8) お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
(9) お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
(10) 当社製品に組み込んだベアリングやオイルシールなどの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
(11) その他当社の責任以外で損害の発生した場合。

⚠安全に関するご注意

（一　　般）

●設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
（労働安全衛生規則、電気設備技術基準、建築基準法　等）
●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは当社へご請求ください。
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。

（選　　定）

●使用環境および用途に適した商品をお選びください。
●人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
●爆発性雰囲気の中では、防爆形モータを使用してください。また、防爆形モータは危険場所に適合した仕様のモータを使用してください。
●防爆形モータをインバータで駆動する場合、モータとインバータは１：１の組合わせで認可されています。必ず表示された専用のインバータで運転してください。また、インバータ本体は非防爆構造ですので、必ず爆発性ガスのない場所に設置してください。
●400V級インバータでモータを駆動する場合、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するか、モータ側で絶縁を強化したものをご使用ください。
●食品機械等、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油洩れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。

⚠注意

本カタログに記載する製品内容は、主に機種選定のためのものです。
実際のご使用に際しては、ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

TSUBAKI

株式会社 椿本チエイン

カタログ全般に関するお問合せは、お客様お問合せ窓口をご利用ください。

減速機商品お問合せ窓口	TEL（0120）251-602 FAX（0120）251-603	株式会社ツバキE&M 〒617-0833　京都府長岡京市神足暮角1-1

東京支社	〒108-0075 東京都港区港南2-16-2（太陽生命品川ビル）	TEL(03) 6703-8405	FAX(03) 6703-8411
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-8-15（太陽生命仙台ビル）	TEL(022) 267-0165	FAX(022) 267-0150
大宮営業所	〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5（太陽生命大宮ビル）	TEL(048) 648-1700	FAX(048) 648-2020
横浜営業所	〒221-0844 横浜市神奈川区沢渡1-2（高島台第3ビル）	TEL(045) 311-7321	FAX(045) 311-7320
静岡営業所	〒420-0852 静岡市葵区紺屋町11-4（太陽生命静岡ビル）	TEL(054) 272-6200	FAX(054) 272-6211
名古屋支社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19（本州名駅ビル）	TEL(052) 571-8187	FAX(052) 551-6910
大阪支社	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3（中之島三井ビルディング）	TEL(06) 6441-0309	FAX(06) 6441-0314
北陸営業所	〒920-0869 金沢市上堤町1-12（金沢南町ビル）	TEL(076) 232-0115	FAX(076) 232-3178
四国営業所	〒760-0062 高松市塩上町3-2-4（中村第一ビル）	TEL(087) 837-6301	FAX(087) 837-9660
広島営業所	〒732-0052 広島市東区光町1-12-20（もみじ広島光町ビル）	TEL(082) 568-0808	FAX(082) 568-0814
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24（博多駅東QRビル）	TEL(092) 451-8881	FAX(092) 451-8882
株式会社 北海道椿本チエイン	〒060-0006 札幌市中央区北6条西18-1-13（KSビル）	TEL(011) 616-6501	FAX(011) 616-6600

本　　社　〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3（中之島三井ビルディング）
工　　場　京田辺・埼玉・京都・兵庫

つばきホームページアドレス
http://www.tsubakimoto.jp

株式会社 ツバキE&M　〒617-0833 京都府長岡京市神足暮角1-1

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。
©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で
記載しています。{　}値は参考値です。

2013年11月1日発行　©株式会社 ツバキE&M　Bulletin No.13008